This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

+ *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.

+ *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.

+ *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.

+ *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via `http://books.google.com`

UC-NRLF
$B 316 726

VERSLAG

VAN HET

VERHANDELDE

OP HET

XVe NEDERLANDSCH LANDHUISHOUDKUNDIG

CONGRES,

GEHOUDEN TE

AMERSFOORT,

den 19—25 Junij 1866.

TE ZWOLLE, BIJ
W. E. J. TJEENK WILLINK.

(Te Bussum, bij Kunst & Co. en H. M. van Dorp.)

F.G.KOSTER·BOEKBINDER·
AMSTERDAM

VERSLAG

VAN HET

VERHANDELDE

OP HET

NEDERLANDSCH LANDHUISHOUDKUNDIG CONGRES,

GEHOUDEN TE

AMERSFOORT,

dem 19—23 Junij 1860.

TE ZWOLLE, BIJ
W. E. J. TJEENK WILLINK.

1860.

LEES-MUSEUM
BIBLIOTHEEK
TE AMSTERDAM

Ex-libris
Charles Atwood
Kofoid

VERSLAG

VAN HET

VERHANDELDE

OP HET

XVe NEDERLANDSCH LANDHUISHOUDKUNDIG CONGRES,

15 R. Amersfoort, 1860.

GEHOUDEN TE

AMERSFOORT,

den 19—23 Junij 1860.

TE ZWOLLE, BIJ
W. E. J. TJEENK WILLINK.

1860.

LEES-MUSEUM
BIBLIOTHEEK
TE AMSTERDAM

(21)

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

PRESENTED BY
PROF. CHARLES A. KOFOID AND
MRS. PRUDENCE W. KOFOID

S239
N4
1860

INHOUD.

Blads.

Programma. 1
Bestuur en leden van het Congres 23
Afgevaardigde landbouwers. 35
Commissarissen 36

ALGEMEENE VERGADERING.

Openingsrede 37
Ingekomen stukken 46
Rapporten van Commissiën, enz. en discussiën daarover . . . 51
Bepaling der plaats voor het volgend Congres. 60
Berigten over den toestand der veldgewassen, de veeteelt, enz. 64
Mededeeling van het verhandelde in de Afdeelingen en behandeling der voorstellen daaruit voortvloeijende:
2e Afdeeling. 76
4e " 83
1e " 93
3e " 97
Beslnit over het toevoegen van alphabetische registers aan de Verslagen der Congressen 113
Idem tot opzending, voor het vervolg, van 2 exemplaren dier Verslagen aan het Archief der Congressen 117
Idem tot magtiging van den Archivaris ter aankoop van een tweede stel der vroegere Verslagen 117
Voorstel van den heer P. VAN DE POLL omtrent de botervervalsching. 118

VERSLAGEN VAN HET VERHANDELDE IN DE AFDEELINGEN.

Eerste Afdeeling.

Akkerbouw. N°. 1—26, 28—31 van het programma. . . . 123
Veeteelt. N°. 32, 33, 35, 41, 42, 34, 36—40 150
Zuivelbereiding. N°. 44—48. 159

Tweede Afdeeling.

Bladz.
Tuinbouw. N°. 49—62 163
Houtteelt. N°. 63—77, verdere punten niet bij programma vermeld. 169
Bijenteelt. N°. 78—87. 177

Derde Afdeeling.

N°. 88—91, 95, 93, 96—100, 105, 106, 101, 102, 107 . . 202

Vierde Afdeeling.

N°. 112, 113, 121, 108—111, 114—120, 122—124, Voorstel van den heer GRAMBERG 241

Vereenigde Vergaderingen.

1e en 3e Afdeeling. N°. 103, 104, 94 264
1e en 4e " N°. 125. 273

BIJLAGEN.

I. Verslag van hetgeen door het Bestuur van het vorig Congres is verrigt na het sluiten daarvan. 276
II. Idem der Commissie over de resultaten met hulpmeststoffen verkregen, strekkende ter diligent-verklaring. 276
III. Idem van de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Groningen over de botervervalsching bij uitvoer naar het buitenland. 277
IV. Mededeeling van het Bestuur van het 15e Congres over het adres betreffende de irrigatie met rivierwater . . . 281
V. Beredeneerde Catalogus der opgaande boomen op Java, door den heer P. VAN REES 289
VI. Missive van Dr. L. ALI COHEN over de landbouw-statistiek der prov. Groningen. 317
VII. Verslag over de tabaksplantage *Willem III* onder Rhenen, door den heer J. C. A. VAN DER MEER VAN KUFFELER. 319
VIII. Opgaaf der leden van het Bestuur voor het 16e Congres. 321
IX. Wetenschappelijk verslag der tentoonstelling van landbouw-werktuigen, gedurende het Congres gehouden, door den heer F. A. ENKLAAR 322
Bijvoegingen en verbeteringen. 372
Alphabetisch register op de Verslagen van het 13e, 14e en 15e Congres. 373

Programma

VAN HET

XV^DE NEDERLANDSCH LANDHUISHOUDKUNDIG CONGRES,

TE HOUDEN IN

AMERSFOORT.

Dingsdag, 19 Junij 1860.

Des avonds te 6 uur, ontvangst der leden van het Congres door het Bestuur in de groote zaal van het gebouw *Amicitia*, nabij de Utrechtsche barrière. — Te half zeven uur zamenstelling en vergadering der Afdeelingen van het Congres in het gebouw der Regtbank aan den *Singel*.

Woensdag, 20 Junij.

Des voormiddags te 9 uur vergadering der Afdeelingen van het Congres. — Te 1 uur Algemeene vergadering van het Congres in het gebouw *Amicitia*. — Des avonds te 6 uur vergadering der Afdeelingen.

Donderdag, 21 Junij.

Des voormiddags te 9 uur vergadering der Afdeelingen. Te 11 uur Algemeene vergadering van het Congres. — Na afloop daarvan, bezigtiging der landbouw-tentoonstelling door de leden, waarbij de werktuigen in volle werking zullen zijn en door de inzenders toegelicht worden. — Des namiddags te 5 uur gemeenschappelijk diner der leden in de Congreszaal.

Vrijdag, 22 Junij.

Des voormiddags te 9 uur vergadering der Afdeelingen. — Te 11 uur Algemeene vergadering en sluiting van het Congres, indien de werkzaamheden afgeloopen zijn. — Des namiddags te 6 uur werking van den, op de tentoonstelling in te zenden, stoomploeg op het *Kalfsveld* bij de Utrechtsche barrière voor de

M310496

leden van het Congres. — Daarna reunie der leden in de groote zaal van en het terrein voor het gebouw *Amicitia*, alwaar alsdan concert, illuminatie en vuurwerk zal gegeven worden.

Zaturdag, 23 Junij.

Des voormiddags te 9 uur Algemeene vergadering van het Congres ter voortzetting en beëindiging der werkzaamheden, indien die niet bereids zijn afgeloopen. — Vervolgens rijtoer der leden ter bezigtiging van den landbouw in de omstreken, of wel, voor hen, die daaraan de voorkeur mogten geven, bezigtiging van eenige boerderijen en tabaksplanterijen in de meer onmiddelijke nabijheid van Amersfoort.

(Zie verder over de contributie, tentoonstelling, feestelijkheden, enz., de *Mededeelingen* aan het slot.)

ORDE DER WERKZAAMHEDEN

OP DE

ALGEMEENE VERGADERING

VAN HET

CONGRES.

I. Opening der Vergadering door den Voorzitter.

II. Mededeeling van ingekomen stukken.

III. Rapporten, Mededeelingen, enz., naar aanleiding van het bepaalde op vorige Congressen.

A. Verslag van den Heer TH. F. UILKENS, te Wehe, over de verschillende boomgewassen, welke in Nederland gekweekt worden. (Zie Verslag XI Congres, bl. 89, XII bl. 76—77, 121 en 122, XIII bl. 46 en XIV bl. 97 en 102.)

B. Verslag van de Commissie, bestaande uit de Heeren Mr. J. P. G. MOORREES te Apeldoorn, T. BORGESIUS te Oude Pekela en Prof. L. MULDER te Deventer, over de resultaten, bij het gebruik maken van hulp-meststoffen verkregen *). (Zie Verslag XI Congres, bl. 92, XII bl. 77—79, XIII bl. 43—45 en XIV bl. 116 en 122.)

C. Verslag van hetgeen door het Bestuur van het XV Congres is verrigt, ten einde gevolg te geven aan den wensch, in de

*) Ingevolge den wensch dier Commissie, vestigt het Bestuur van het XV Congres de aandacht van de landbouwers in Nederland op deze zaak, met uitnoodiging tot mededeeling van resultaten, door hulpmeststoffen verkregen, op de daartoe in der tijd toegezonden *lijsten ter invulling*, welke steeds, op franco aanvraag, bij elk der leden van de Commissie te bekomen zijn, met eene daarbij behoorende toelichting.

1° Afdeeling van het XIV Congres geuit, dat het Bestuur van het XV Congres, op de wijze als door hetzelve het meest voegzaam zal geacht worden, de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Groningen zal uitnoodigen om eene vrijwillige keur op de boter te Groningen in te voeren, die elders met vrucht in werking is. (Zie Verslag XIV Congres, bl. 204 volg.).

IV. Nadere beschouwing van punten, op vroegere Congressen behandeld.

Mededeeling door het Bestuur van het XV Congres, over het gevolg, door de Staten der provinciën Noord-Brabant, Zuid-Holland, Utrecht, Gelderland en Overijssel gegeven aan het adres, door leden van het XIII Congres aan die Staten ingediend, over het benuttigen van het vette rivierwater tot het vruchtbaar maken dier rivierpolders, die door het jaarlijks wederkeerende kwelwater uitgeput zijn geworden. (Zie Verslag XIII Congres, bl. 81 en 174.)

V. Bepaling van de plaats waar het XVI Congres zal gehouden worden en benoeming van het Bestuur.

VI. Berigten over den toestand van de veldgewassen, de veeteelt, de verveeningen, de land-ontginningen, enz.

VII. Mededeeling van het verhandelde in de Afdeelingen. — Voorstellen daaruit voortvloeijende.

VIII. Voorstellen van het Bestuur of van leden, over nieuwe punten van behandeling.

IX. Sluiting van het Congres.

(Er zal gestemd worden bij zitten en opstaan; zij die opstaan worden gerekend *tegen* te stemmen.)

PUNTEN VAN BEHANDELING

VOOR DE

AFDEELINGEN.

(Het Bestuur herinnert, voor zooveel des noods, dat ook andere onderwerpen dan de voorgestelde besproken kunnen worden.)

EERSTE AFDEELING.

AKKERBOUW, VEETEELT, ZUIVELBEREIDING.

1. *Brembemesting.* Wat heeft de ondervinding geleerd betrekkelijk het gebruik van brem als groene bemesting?

2. *Oer als hulpmeststof.* Zoude het, bij den aanleg van weiden in duin- en zandgronden, niet nuttig zijn den grond met verbrijzelden oer of okeraarde te vermengen?

3. *Zoutbemesting, legerkoren.* Door Dr. STRUMF wordt, ter voorkoming van legerkoren, aanbevolen, om, bij guano-bemesting, die te vermengen met driemaal derzelver hoeveelheid keukenzout, waardoor het stroo steviger zou worden. Men verlangt te vernemen, of het keukenzout met zoodanig doel in ons land is aangewend, en of men daardoor krachtiger stroo heeft verkregen, dat bij zwaren wind en regen niet gaat liggen?

4. *Zaaizaad.* Wanneer men zelf goed zaaizaad kan winnen, verdient dan evenwel het verwisselen van zaaizaad aanbeveling?

5. *Jarig zaaizaad.* In welke gevallen is jarig zaaizaad boven versch gewonnen te verkiezen?

6. *Gescheurd weiland.* In Noord-Holland bezaait men het omgescheurde weiland met *mosterdzaad*, in Gelderland en Overijssel met *haver* of *vlas;* waaraan moet de voorkeur gegeven worden? (*Aangehouden in* 1859.)

7. *Kleigronden in Utrecht.* Is de bewering, dat de kleigronden in Utrecht minder voordeelen afwerpen dan die in andere provinciën, gegrond. Zoo ja, waaraan is dit toe te schrijven?

8. *Tarwe.* Welke soorten zijn het meest aan te bevelen? Wat valt daarbij op te merken ten aanzien van den grond?

9. *Hop.* Zou de hopteelt niet met vrucht te verbinden zijn

met die van den tabak, door den hop aan de rijzen rondom de akkers te verbouwen, waaraan in sommige streken boonen gekweekt worden?

10. *Hennep.* Wat wordt er vereischt om de hennep hier te lande even zuiver af te leveren als de Russische?

11. *Hennep.* Wat is de oorzaak dat onze hennep, ofschoon meer dan Russische geschikt voor touwwerk dat met water in aanraking moet komen, echter minder in prijs is dan deze?

12. *Vlas.* Wat zijn de tegenwoordige resultaten met den vlasbouw verkregen in producten en in geldswaarde? — Is die teelt aan te bevelen voor de gronden in de provincie Utrecht?

13. *Maïs.* Onder welke omstandigheden verdient het telen van maïs aanbeveling en welke soort is voor ons land het meest geschikt?

14. *Mohar* of *Hongaarsche gierst.* Zijn er hier te lande proeven genomen met het verbouwen van mohar? Zoo ja, met welken uitslag?

15. *Narbonnesche wikke* (*Vicia narbonnensis.*) Is de Narbonnesche wikke alhier door iemand verbouwd? Zoo ja, op welken grond en met welk gevolg?

16. *Cichorei-wortelen.* Welke uitkomsten heeft de teelt van cichorei-wortelen als veevoeder en als fabrikaat hier te lande opgeleverd?

17. *Aardpeer* (*Helianthus tuberorum.*) Is het verbouwen van aardperen op onze schrale zand- en duingronden, tot veevoeder of tot gebruik voor alcoholbereiding, met eenig vooruitzigt van welslagen, aan te bevelen?

18. *Sorgho* of *Chineesch suikerriet.* Men vraagt nadere opgaven der uitkomsten met de teelt daarvan verkregen in den laatsten tijd?

19. *Klaver.* Welke resultaten heeft men hier te lande verkregen met het zaaijen van nieuwe soorten van klaver?

20. *Mangelwortelen.* Welke soort van mangelwortelen geeft de meeste voordeelen als veevoeder? Welke gronden zijn daarvoor geschikt, en hoe moet men die zaaijen of wel poten?

21. *Stoppelknollen.* In welke gevallen kan het telen van stoppelknollen op kleigronden met goed gevolg geschieden?

22. *Schadelijke insecten, knollen.* Naar het schijnt zijn in de laatste jaren, ook hier te lande, eenige velden met knollen bezaaid, aangetast door de zwarte of donkergroene larve, of zoogenaamde bastaard-rups, eener bladwesp (*Athalia spinarum* of *centifoliae*), welke het loof der jonge knollen geheel afvreet. Daar dit insekt in eenige landen van Europa belangrijke verwoestingen heeft aangerigt, verlangt men te weten wat te dien aanzien door onze landbouwers is waargenomen.

23. *Idem, haver.* Men verlangt eenige nadere mededeelingen te ontvangen over de schade door zeker insekt in 1859 in Noord-

Brabant op onderscheidene plaatsen aangerigt aan de haver, op gescheurde weilanden geteeld, ten einde daardoor, zoo mogelijk, te kunnen uitmaken, welk insekt het geweest is, en of daartegen middelen zijn aan te wenden. (Zie Verslag XIV Congres blz. 125 noot.)

24. *Idem, in granen.* Welke proeven zijn er genomen met het dooden der kalanders en andere insekten in granen, door middel van zwavelkoolstof?

25. *Tabak.* Men vraagt naar de uitkomsten hier te lande verkregen met Americaansch zaad.

26. *Idem.* Wat is de reden dat in de omstreken van Amersfoort de tabak op hooge en smalle, doch in Gelderland op platte en breede akkers verbouwd wordt?

27. *Tabakscultuur.* Vergelijking van onze tabakscultuur met die in onze koloniën. Zie N° 125.

(*Het Bestuur stelt voor dit punt te behandelen in eene vereenigde bijeenkomst van leden der* 1° *en* 4° *Afdeeling.*)

28. *Ploegen.* Welke ploeg is, blijkens de ondervinding der laatste jaren, het meest geschikt voor klei- en leemgronden en welke voor zandgrond?

29. *Eggen.* Zijn ronddraaijende eggen ergens hier te lande door landbouwers gebezigd en met welk gevolg?

30. *Spitvorken.* In welke gevallen zijn graaf- of spitvorken te verkiezen boven de spaden?

31. *Maaiwerktuigen.* Welke zijn de oorzaken waarom de maaiwerktuigen, die in Engeland in zulk groot aantal gebruikt worden, bij ons zoo weinig worden gebezigd?

VEETEELT.

32. *Rundvee-inenting.* Is de inenting van het rundvee tegen de longziekte, in de laatste jaren, werkelijk zoodanig verbeterd en onschadelijk gemaakt, dat men kan aannemen, dat er thans geen vrees meer behoeft te bestaan voor sterven of verminking van vee ten gevolge dezer kunstbewerking?

33. *Weeziekte.* Kan men thans, met eenige zekerheid, de oorzaak van het bloedwateren van het rundvee (de *wee*) aangeven? Bij welke geneesmiddelen heeft men het meeste baat gevonden?

34. *Verleggen van het kalf.* Volgens het oordeel van STEPHENS, SKELLETT en andere Engelsche landbouwers, heeft, bij koeijen, het verwerpen of ontijdig afzetten van het kalf eenen sympathetischen invloed op den in denzelfden stal aanwezige koeijen, en zou mitsdien een contagieus karakter bezitten. Men wenscht het oordeel van onze veehouders daarover te vernemen.

35. *Castreren.* Is het castreren van koeijen met de instrumenten en volgens de methode van de gebroeders RICHTER (waardoor deze

operatie met veel minder kosten dan vroeger kan geschieden) ook reeds hier te lande beproefd, en met welk gevolg?

36. *Zuurhooi.* Daar er hier te lande voor eenige jaren proeven in het groot zijn genomen met het bewaren van versch afgemaaid gras in kuilen, of op hoopen met loof en aarde overdekt, tot wintervoedering voor het vee (zoogenaamd zuurhooi), wenscht men ingelicht te worden omtrent de reden waarom dit is blijven steken, ofschoon de uitslag gezegd werd aanvankelijk gunstig te zijn.

37. *Veestallen.* Hoe moeten de stallen voor rundvee, dat ook des zomers op stal gevoederd wordt, ingerigt worden, vooral ten aanzien der verlichting en luchtverversching?

38. *Vetmesting.* Is turnips, bij vetmesting van rundvee, te verkiezen boven mangelwortelen?

39. *Ras tot vetmesting.* Kan het in de bouwstreken hier te lande voordeel geven een rundvee-ras aan te fokken en te mesten, dat voornamelijk tot vetmesten dienstig is, of is dit om andere reden voor ons land minder voordeelig te achten?

40. *Varkens, vetmesting.* Daar het mesten van varkens met rijstmeel, in plaats van met koren, goedkooper is, verlangt men te weten, of daaraan nadeelige gevolgen verbonden zijn, en meer bepaald, of de kwaliteit van het spek daardoor slechter wordt?

41. *Schapen.* Is de voedering van schapen gedeeltelijk met raapkoeken en gedeeltelijk met boonen niet verkieslijker dan met raapkoeken alleen?

42. *Zuiderduinsche (Southdown) schapen.* Wordt dit ras hier te lande ergens aangefokt? Is het te verwachten dat het kruissen van onze schapen met dit Engelsch ras goede uitkomsten kan hebben. Zoo ja, is het nemen van proeven daaromtrent niet aan te bevelen, en welk inlandsch ras ware daartoe dan het meest geschikt?

43. *Schurft der schapen.* Welk middel tegen de schurft en het ongedierte is, voor schapen, het meest aan te bevelen als de gezondheid der schapen niet benadeelende, de wol niet bedervende, of met eene voor den handel min verkieslijke kleur verwende (zoo als b. v. de carotten-sous) en tevens niet te hoog in prijs of te lastig bij de aanwending?

ZUIVELBEREIDING.

44. *Blaauwe melk.* Welke zijn de oorzaken van het blaauw worden der melk? Is dit aan eene dan wel meerdere oorzaken toe te schrijven?

45. *Voedering van melkvee.* Kan men aannemen, dat de voedering van melkvee met boonenmeel ten gevolge heeft, dat de

melk meer *kaasstof* inhoudt, en daarentegen lijnkoeken of lijnzaad zijn te verkiezen voor *boterbereiding?*

46. *Voedering met lijnzaad.* Is de meening, dat voedering met lijnzaad minder *melk* geeft dan die met lijnkoeken werkelijk gegrond? (*Verg. Verslag VII Congres bl.* 166.)

47. *Soort van weiland.* Wat kan er gedaan worden dat, door de bemoeijingen van het Congres, een gezet onderzoek plaats hebbe naar de *bestanddeelen*, die *in den bodem* vereischt worden om met vrucht de *kaasbereiding* te kunnen aanwenden en meer bepaald de vraag beantwoord worde, of de gronden in de provincie Groningen de daartoe noodige bestanddeelen in genoegzame mate bevatten. (*Voorgesteld in* 1859 *door de I^e Afdeeling. Zie Verslag XIV Congres bl.* 202 *volg.*)

48. *Durham-ras.* Is er verschil in de roomrijkheid der melk van het Durham-ras tegenover ons inlandsch ras van melkvee. Zoo ja, waaraan is dit toe te schrijven?

TWEEDE AFDEELING.

TUINBOUW, HOUTTEELT, BIJENTEELT.

49. Daar het gebruik van *champignons* in andere landen zeer schijnt toe te nemen, zoodat b. v. in Rusland, in het gouvernement Wlademier, in 1857, voor eene som van *f* 60,000 aan champignons kunstmatig geteeld zijn; zoo vraagt men, of deze teelt ook niet meer algemeen in onzen veredelden tuinbouw ingevoerd zoude kunnen worden en welke methode daartoe aan te bevelen zij? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

50. In sommige streken geeft men de voorkeur aan de teelt van *stamboonen*, in andere aan die der *klimboonen*. Is de gewoonte hiervan de oorzaak, of zijn er andere gronden voor op te geven? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

51. Zoude de teelt van *saffraan* (*Crocus orientalis*) in den omtrek van Haarlem geen kans hebben van wel te slagen en goede winsten op te leveren? (Zie Volksboek ten dienste van Stad en Lande door G. J. JACOBSON, te Deventer, bij TER GUNNE, bl. 238.) (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

52. Welke is de beste wijze om *aspergie-bedden* aan te leggen? Is de oude wijze om tot grondslag eene dikke laag mest te nemen nog aan te bevelen? Zoude het niet beter zijn om, in het voorjaar, de bedden met kleine aardenwallen te omgeven en met vloeibare mest te laten doortrekken? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

53. Zijn er reeds proeven genomen met het kweeken van groenten op *gedraineerde bedden*, zoo als dit b. v. voor *aspergiebedden* is aanbevolen? Zoo ja, welke uitkomsten heeft dit opgeleverd?

54. Zijn er proeven bekend om door *ondergronds-buizen* eenen akker tot de vroegtijdige teelt van fijne groenten te *verwarmen?* Zoo neen, zoude dan deze zaak op eene kleine schaal te verwezenlijken zijn? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

55. Het is bekend, dat wollen lappen bevochtigd zijnde spoedig tot broeijing overgaan. Eene proeve om in *broeibakken* de paardenmest door *wollenlompen* te vervangen, onder de gemeente Heerde op de Veluwe genomen, schijnt volkomen geslaagd te zijn. Zijn er meer zulke proefnemingen bekend? In hoeverre zoude deze methode van broeijing aanbeveling verdienen? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

56. Zou de aanwending van *vloeibare mest* niet bijzonder in den *tuinbouw* aangewend kunnen worden, en hierin ook niet een der middelen gelegen zijn, om onze warmoezerijen meer in het binnenland uit te breiden? Zoude men, door het gieten van vloeibare mest in voren of geulen, ook niet op de onvruchtbare zandgronden wortel- en knolgewassen kunnen telen? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

57. In de omstreken van Utrecht maken de warmoeziers een overgroot gebruik van *sekreetnest*, die zij in eenen vloeibaren staat over bijna alle groenten gieren. Zij beweren, dat zonder zoodanige bemesting noch spinazie noch koolsoorten goed zouden kunnen gedijen. Men vraagt of dit een volstrekt vereischte is, dan wel, of hetzelfde ook door andere min kostbare middelen kan verkregen worden?

58. Is het door genoegzame en langdurige waarnemingen reeds voldingend bewezen, dat in den tuinbouw de *ijzeren kweek- en trekkasten*, in allen opzigten, de voorkeur verdienen boven die vervaardigd uit hout?

59. Welke zijn de hoofdgebreken in de *Groningsche warmoezerij en tuinbouw*, en langs welken weg en waardoor worden die gebreken welligt het zekerst en spoedigst uit den weg geruimd? Welke gewassen zouden in onzen tuinbouw nog met voordeel kunnen worden opgenomen? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

60. Zoo als bekend is, hebben vele groenten bij het eerste opkomen zeer te lijden van de *aardvloo*, waartegen het begieten met water uit de kuipen der gazhouders van de, thans zich overal vermenigvuldigende, gazfabrieken als afdoend middel zeer wordt aanbevolen. Men vraagt opgaaf der wijze, hoe dit middel is aan te wenden zonder de planten te benadeelen, en der uitkomsten daarmede verkregen.

61. Men hoort vele klagten over de onzekerheid der *namen* waaronder onze *vruchtboomen*, vooral de betere soorten, bij verschillende kweekers en in verschillende streken bekend zijn, en het is wenschelijk, dat zekere bepaalde namen voor onze verschillende soorten van appelen, peren en andere boomvruchten aangenomen worden, zoo als dit in Frankrijk, op het *Congrès pomologique*, met aanvankelijk goed gevolg, naar het schijnt, beproefd wordt. — Men vraagt, of dit doel kon worden bereikt door bij een volgend Congres de namen, welke het meest voor elke verschillende soort passen, te doen vaststellen, met opgave der namen, welke minder gepast schijnen, en om die reden moeten worden afgekeurd; dan wel, of er eenig ander en beter middel is om dit ongerief weg te nemen? (*Aangehouden in* 1857, *nogmaals aangehouden* 1858 *en onbehandeld gebleven in* 1859. *Zie Verslag* XII *Congres* bl. 120 *en* 192. XIII bl. 58 en 146. — *Vergelijk ook Verslag* VII *Congres* bl. 171.)

62. Door de *Overijsselsche Vereeniging tot ontwikkeling van provinciale welvaart* zijn reeds ongeveer 20,000 vruchtboomen kosteloos aan geringe plattelands bewoners ter uitplanting uitgedeeld geworden. Zoude, wegens de uitbreiding van de nieuwe middelen van vervoer, waardoor de verzending van ooft uit verwijderde streken mogelijk wordt, dit voorbeeld niet door andere Landbouwgenootschappen verdienen nagevolgd te worden? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

HOUTTEELT.

63. In sommige streken heeft men de gewoonte om in de *akkermaalsbosschen* het loof in den regel te laten wegharken, omdat het zaamgepakte loof eene digte en koude korst vormt, die in de mildere saisoenen het doordringen van lucht, regen en warmte tot de wortelen van het eikenhout belet. Slechts gedurende de twee jaren, die den hak voorafgaan, blijft het loof liggen, om daarna tot bemesting ondergespit te worden. Wat heeft men van deze methode te denken? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

64. Is, voor *eiken hakhout*, het wegsnijden van een deel der loten van de stommels, in het derde jaar na den hak, en wel van diegene, welke op den grond liggen en blijkbaar niet zullen opgaan, aan te raden, ten einde de overige loten des te krachtiger kunnen opwassen en tevens het bosch meer doorspoeling van lucht erlange?

65. Zou het bij den aanleg van *eiken-schaarbosschen* niet aan te bevelen zijn om die door eenen digten rand van dennen te omgeven, ten einde het bosch tegen wind te beschermen, waarbij echter de zuidkant werd opengelaten?

66. Zijn hier te lande ergens proeven op eenigzins uitgebreide schaal genomen, met aanplanting der karolijnsche laurierkers (*Prunus Carolinia*), hetzij als hakhout, hetzij als opgaand hout. Zoo ja, welke zijn de aanvankelijke uitkomsten omtrent den wasdom?

67. *Dennenbosschen* (*Pinus silvestris*). Kan men aannemen, dat het *omzinken* van den grond bij het aanleggen van dennenbosschen in den regel zulk eenen meerderen wasdom aan de boomen geeft, dat de onkosten daarvan, rente op rente gerekend, door de hoogere opbrengst van het hout gedekt worden? In welke gevallen is dit omzinken minder noodzakelijk?

68. *Idem.* In welk geval verdient het poten de voorkeur, in welk het zaaijen?

69. *Idem.* Welke wijze van zaaijen geeft de beste geldelijke uitkomsten?

70. *Idem.* Welke voorbehoedmiddelen heeft de ondervinding, zoo hier te lande als elders, aan de hand gedaan, die bij het aanleggen en verder opkweeken van dennenbosschen kunnen aangewend worden, om de voorbeschiktheid der bosschen voor vernielingen door de dennenrups (*Noctua* (*Trachea*) *piniperda*) te verminderen?

71. *Idem.* Men vraagt, of het sterven der dennen, op den wortel staande, ook invloed heeft op de deugdzaamheid van het hout, zoo als dit bij eikenhout het geval is? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

72. Welke uitkomsten heeft men verkregen met het uitplanten van *uitheemsche dennensoorten*, niet bloot ten aanzien van het groeijen, doch ook van de kwaliteit van hout?

73. Onder de nieuw bekende houtsoorten, welke door de Engelsche grooten veelvuldig in hunne parken aangeplant worden, behooren de *Cedrus Deodara* en de *Wellingtonea gigantea*. Deze aanplanting geschiedt, vooral met het vaderlandslievend doel, om in de toekomst overvloed van uitmuntend scheepshout te bekomen. Men vraagt: zoude het niet wenschelijk zijn, dat deze boomsoorten ook bij ons meer in het groot aangeplant wierden? Zoude de *Wellingtonea* niet geschikt zijn om daarmede de bermen onzer straatwegen te beplanten? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

74. De cultuur van den *larix*, die op geen te zwaren zandgrond en vooral op gecultiveerden dalgrond van hoogveen welig tiert, in snelheid van groei den *den* overtreft en in deugdzaamheid van hout den *eik* evenaart, neemt in ons vaderland toe. Ofschoon de jonge plantjes gemakkelijk aanslaan en zonder kwijnen dadelijk beginnen te groeijen, is evenwel het telen uit zaad uiterst moeijelijk. Wenschelijk moet het dus geacht worden, kennis te krijgen van

eene wijze van behandeling van het zaad en de teelt van larixen, waardoor die moeijelijkheid wordt overwonnen? Men vraagt derhalve inlichtingen, steunende op de ondervinding, omtrent de beste wijze om larixen te telen en gezonde planten te verkrijgen? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

75. Er is hier te lande zeer veel ondervinding opgedaan bij pogingen om *uitheemsche boomen en struiken* aan te kweeken, ter verbetering onzer houtteelt, maar bij gebrek van openbaarmaking is het meeste daarvan verloren gegaan. Wenschelijk is het die zaak te bespreken en te verzamelen, wat men dienaangaande weet. (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

76. Men wenscht te weten of *lompen bemesting* voor *opgaand hout* op den duur en bij ondervinding werkelijk blijkt die gunstige gevolgen op den wasdom uit te oefenen, welke men daaraan toeschrijft?

77. Het is niet te weêrspreken, dat welligt nergens ter wereld de houtteelt met zoo veel kennis, ijver en voordeel gedreven wordt als in sommige streken van Nederland, maar tegelijk is het zeer zeker, dat in andere streken van hetzelfde land, die zelfde houtteelt op den allerlaagsten trap van ontwikkeling staat. Zeer wenschelijk is het om op die anomalie opmerkzaam gemaakt te worden, de redenen op te sporen, de middelen tot verbetering aan te wijzen, en daarbij bepaaldelijk ook te gedenken de verkeerde wijze, waarop gewoonlijk het houtgewas behandeld wordt, dat onder het beheer der domeinen staat. (*Onbehandeld gebleven in* 1859.

BIJENTEELT.

78. Is de varieteit van de honigbij, die in de omstreken van Genua en eenige andere plaatsen van Italië voorkomt, bekend onder de benaming van *Italiaansche bijen* alleen aan Italië eigen, of komt die ook voor in andere zuidelijke landen van Europa? Houdt die, naar midden- en noord-Europa overgebragt, aldaar op den duur stand? Heeft dezelve, daargelaten de belangrijke waarnemingen, welke men in staat is geweest daardoor te doen, ten aanzien der huishouding van de bijen, eenig praktisch nut boven de gewone soort, in meerder gewin of uit anderen hoofde, zoodat de invoering dier varieteit hier te lande wenschelijk is?

79. Sedert eenige jaren worden op de jaarlijksche bijenmarkt te Veenendaal enkele stokken bijen, in plaats van in korven, in *mandjes* van gewoon teenwerk te koop gesteld, waardoor men beweert dat de bijen minder gevaar loopen van om te komen, door al te grootte hitte, gedurende het vervoer. Zou deze wijze van verzenden ook aan te wenden zijn bij de tijdelijke overplaatsing van korven naar de late boekweit in Drenthe, door de

bijen, bij zeer warm weder, gedurende de reis uit de korven te nemen en in dergelijke mandjes te plaatsen?

80. Kan het eenig nut hebben, dat de korven in den *bijenstand* (bijenstal) door uiterlijk zigtbare kenteekenen aan of om de korven, b. v. diverse opvallende kleuren om het vlieggat (tilgat) van elkander zijn te onderscheiden, ten einde het plaatselijk geheugen der bijen te hulp te komen en te voorkomen, dat zij bij vergissing in vreemde korven geraken. Is het, met het oog op dit laatste, af te raden om de korven al te digt op elkander te plaatsen?

81. Kunnen *Dzierzonsche korven* voor onze, meestal ambulatoire, bijenteelt dienen?

82. In sommige streken van Frankrijk is men gewoon de korven met bijen, gedurende den winter *in den grond te graven*, o. a. ter besparing van voedsel. Wat heeft men van deze praktijk te denken?

83. Welke *surrogaten* kunnen, *bij gebrek aan honig*, met vrucht gedurende den winter aan de bijen gevoederd worden ter vervanging van den honig en welke ter vervanging van het bloemen stuifmeel?

84. Met goed gevolg wordt in sommige streken van Frankrijk, en ook hier te lande, des winters, eene pap van *Sesamskoeken* aan de bijen gevoerd. Zoude het niet nuttig zijn, dat, van wege de landbouwgenootschappen, ieder in zijnen kring, aan de bijenhouders eene hoeveelheid Sesamskoeken uitgedeeld werd, om de proeven te vermenigvuldigen en de zaak van algemeene bekendheid te doen worden? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

85. Is de vermenging van minder goede *voederhonig met eenig zout*, bij sommige bijenhouders in gebruik, op eenigen wetenschappelijken grond te verklaren, of behoort dit onder de bijgeloovigheden der bijenhouders gerangschikt te worden?

86. In sommige oorden bestaat er bij de ijmkers (bijenhouders) een geheim om de bijen dol te maken, ten einde andere korven te *berooven*. Is dit geheim ook soms hier of daar bekend en weet men de middelen daartegen? (*Onbehandeld gebleven in* 1859.)

87. Zijn er, behalve in de provincie Utrecht, ook nog andere plaatsen hier te lande, waar thans met der daad nog *tiend* wordt geheven van de bijen. Zoo ja, hoe geschiedt die heffing feitelijk; bij wijze van afkoop, of in natura? Brengt de usantie mede, dat men ook van korven, welke slechts tijdelijk verblijven op de plaats aan krijtende tiend onderworpen, gedurende den zwermtijd, tiend vordert?

DERDE AFDEELING.

LAND- EN STAATHUISHOUDKUNDE, STATISTIEK, VOLKENKUNDE EN NATUURWETENSCHAPPEN IN VERBAND TOT DEN LANDBOUW.

88. Door den Heer SCHILTHUIS is het denkbeeld geopperd, dat de landlieden, ter bevordering van de kennis van den landbouw in de verschillende streken van ons land, hunne zonen over en weder een gedeelte van het jaar op hunne boerderijen in huis zouden nemen en laten medewerken. Verdient dat denkbeeld goedkeuring en zoude het Congres het aan de Landbouwgenootschappen kunnen aanbevelen, opdat deze de landbouwers aansporen om het ten uitvoer te brengen? Zouden welligt deze Maatschappijen de aanvragen kunnen ontvangen en door hunne tusschenkomst te weeg brengen dat daaraan voldaan wierd?

89. Welke zijn de beste middelen om de deelname van den eigenlijk gezegden boerenstand aan de *Landbouw-vereenigingen* meer algemeen te maken?

90. Daar er nog steeds groot verschil van meening heerscht over de inrigting aan *landbouwtentoonstellingen* voor ons land te geven, o. a. ook daarover, of, op het standpunt waarop onze landbouw staat, tentoonstellingen op groote schaal meer nut aanbrengen dan kleine plaatselijke, verlangt men te vernemen, wat bij ondervinding gebleken is ten aanzien van de gunstige werking van beide op den eigenlijken boerenstand?

91. Wat kan er gedaan worden om het *in huur geven van landbouwwerktuigen* (in het bijzonder van die benoodigd voor den hooibouw) meer algemeen te maken, of ten minste daarop de aandacht te vestigen van maatschappijen en particulieren hier te lande, welke deze zaak, in het belang van den landbouw, zouden kunnen bevorderen?

92. Is de meening van den Heer Mr. H. J. KOENEN, dat de fabriekmatige landbouw hier te lande nooit die hoogte zal bereiken als in Engeland en dat men zich hier meer op veeteelt moet toeleggen, wel zoo algemeen waar als schrijver dit stelt? Moet men niet onderscheiden naar onze verschillende gronden?

93. In Frankrijk verontrust men zich over de toenemende strekking der landelijke bevolking om naar de steden te immigreren; doet dit verschijnsel zich ook bij ons voor?

94. Is het wenschelijk, dat het Congres nogmaals bij de Regering aandringe op het daarstellen of uitbreiden van eene of meerdere *inrigtingen voor landbouw-onderwijs?*

95. Wat is voor Nederland met betrekking tot den landbouw te verwachten bij het meer algemeen aannemen van het stelsel

van *vrijen handel* en bij de *verbetering der communicatie-middelen* in Europa? Kan een van beiden invloed hebben op de prijzen der landbouw voortbrengselen; zoo ja, zullen die daardoor stijgen of dalen, en bij gevolg de opbrengst der landerijen vermeerderen of verminderen?

96. Wat is de oorzaak der daling van de *tabaksprijzen* in de laatste jaren?

97. Is het nuttig en noodig dat er maatregelen worden genomen om de goede *hoedanigheid* van onze *boter* bij den uitvoer naar het buitenland te verzekeren? Zoo ja, welke zijn daartoe het meest geschikt zonder den handel te benadeelen?

98. In sommige landen worden de *granen* bij het *gewigt* verkocht, in andere, even als bij ons, bij de *maat*. Kan men met grond een dezer stelsels als het beste aannemen? Zoude het doenlijk en raadzaam zijn ze te vereenigen en eene bepaalde maat, wegende zeker getal ponden, als grondslag aan te nemen? Indien men een bepaald stelsel als het beste beschouwt, zoude het dan aan te raden zijn, dat het door de Regering op alle markten wierd voorgeschreven? Zoude het tevens doenlijk en raadzaam zijn dat eene zekere *wijze* van meten werd voorgeschreven, zoodat altijd, zoo nabij mogelijk, dezelfde maat ook dezelfde hoeveelheid oplevert? (*Vergelijk Verslag XI Congres bl.* 191.)

99. Is het, hoewel de vrijheid behoort geëerbiedigd te worden, voor de landbouwers en de handelaars beter, dat het *graan* niet anders dan op de *markten* verkocht worde, of kan het verkieslijk zijn, dat het graan door de handelaars of hunne agenten op de plaats waar het gebouwd wordt onmiddelijk van de landlieden worde opgekocht?

100. Sedert de invoering van het Kon. Besluit van 31 Augustus 1858 (Staatsblad N° 66) over den accijns van beetwortelsuiker, bestaat er in Noord-Brabant, misschien ook nog wel op andere plaatsen in Nederland, eene *fabriek van beetwortelsuiker*. Daar deze tak van nijverheid in naauw verband staat met den landbouw, wenscht men te vernemen, of die met goed gevolg de vrije mededinging met de rietsuiker-fabrieken kan volhouden?

101. Is de verdeeling eener streek in meerdere kleine polders niet nadeelig? Zouden niet aanzienlijke kosten van bedijking, bemaling, en van bestuur uitgespaard worden door zamensmelting dezer polders tot groote waterschappen. Of zijn er bezwaren, die deze vereeniging onraadzaam maken?

102. Zijn er soorten van nijverheid waarvoor men met vrucht de *stoomwerktuigen tot waterbemaling* zoude kunnen aanwenden op de tijden van het jaar, waarop deze voor hunne bestemming in het geheel niet, of niet met volle kracht behoeven te werken?

Zoude het Congres, door op dat voordeel opmerkzaam te maken, welligt de invoering van eene min kostbare waterbemaling kunnen bevorderen?

103. Daar de landbouw nog altijd gedrukt wordt door de *tienden*, stelt men op nieuw voor, dat door een regtsgeding, in alle instantiën doorgevoerd, uitgemaakt worde, of het *Keizerlijk Decreet van* 22 *Januarij* 1813, waarbij de afkoopbaarheid werd vastgesteld, wettig ingetrokken is door het Vorstelijk Besluit van 22 October 1814 (Staatsblad N°. 103).

104. Zoude het raadzaam zijn, dat van het Congres op nieuw een adres wierd ingediend, om op de afschaffing der *tienden* aan te dringen?

105. Kan men aannemen dat de *bijenteelt* in ons land werkelijk zich langzamerhand uitbreidt? Zoo ja, aan welke oorzaken is dit toe te schrijven?

106. Hoe behooren de vragen over de *statistiek der bijenteelt* voor ons land te worden ingerigt met het oog op de eigenaardige bijzonderheden, welke onze bijenteelt, in afwijking van die van andere landen, eigen zijn? Op welke wijs kan men de opbrengst het best in cijfers uitdrukken? Kan men bepalen hoeveel zuivere honig en was de honigraten (ruwe honig) gemiddeld bevatten, en zoude men een maximum en minimum in percenten, voor de verhouding tusschen deze voortbrengselen kunnen aannemen?

107. Aangenomen, dat de *inenting van het rundvee* tegen de longziekte thans zoodanig is verbeterd dat er geen vrees meer behoeft te bestaan voor sterven of verminking van vee ten gevolge dezer kunstbewerking (zie N°. 32); zou het dan niet wenschelijk zijn dat, in het algemeen belang van den veestapel, overeenkomstig art. 5 der Wet van 9 Julij 1842 (Stbl. N°. 21), die inenting door de Regering, of bij provinciale verordeningen, *verpligtend* werd gesteld voor alle eigenaars van vee (des noods met schadeloosstelling voor vee, dat onverhoopt daardoor mogt sterven), als zijnde dit het eenige middel om de longziekte voor goed te keeren?

Mogten er bezwaren bestaan tegen de verpligte inenting van al het rundvee, zou dan niet die verpligting behooren voorgeschreven te worden voor alle runderen, die met longziek vee in aanraking geweest zijn?

VIERDE AFDEELING.

KOLONIALE LANDBOUW.

108. Zijn de eilanden, in onze koloniën gelegen, genoegzaam onderzocht om met zekerheid te kunnen aannemen, dat zich geene vogel-guano daarop bevindt? Zoo neen, zou dan een bepaald

onderzoek ten dien aanzien, van wege de Regering in te stellen, aan te bevelen zijn?

109. Het is bekend, dat in vele holen op Java dikke lagen van guano, afkomstig van vledermuizen, gevonden worden, even als in Sardinië, waar men deze vledermuizen-guano voor den landbouw benuttigt. Is die guano-soort in Indië reeds wetenschappelijk onderzocht? Zoo niet, zoude het dan niet wenschelijk zijn, dat zij aan een wetenschappelijk en empiriesch onderzoek onderworpen werd?

110. Welke partij zoude er van de uitmuntende mergels, op verschillende punten van Nederlandsch Indië voorkomende, voor den landbouw te trekken zijn? Zoude de mergel niet tot bemesting der koffijtuinen kunnen dienen?

111. Naar men beweert, zou de voortreffelijkheid van de mokkakoffij vooral daaraan toe te schrijven zijn, dat zij op meer rotsige en zonnige plaatsen verbouwd wordt. Zouden er, met uitzigt op goed gevolg, op Java of in Menado, proeven met aanplantingen op gelijksoortige terreinen kunnen genomen worden?

112. Is de uitbreiding van de cacao-cultuur in Nederlandsch Indië voor den handel van belang? In welke streken van den Indischen Archipel bestaat voor die teelt de geschiktste gelegenheid?

113. Waaraan is het toe te schrijven, dat de veeteelt op Java betrekkelijk zoo veel minder ontwikkeld is dan de landbouw, niettegenstaande de boter, als ook goed kalf- en rundvleesch, er hoog in prijs is en op de meeste plaatsen uitmuntende gelegenheid bestaat tot het aanleggen van vloeiweiden?

114. Daar, zoo als bekend is, Europesche groenten op Java zeer gezocht zijn en uit dien hoofde meermalen zaden van groenten derwaarts gezonden worden, wenscht men te weten, welke soorten voor bezendingen daar heen bij voorkeur zijn aan te bevelen, als geschikt voor het klimaat.

115. Wat wordt op Java gedaan en zou er kunnen gedaan worden voor de veredeling van de boomvruchten?

116. Wat heeft in Nederlandsch Indië de Regering, in de laatste tijden, gedaan tot het instandhouden van de Djatie-bosschen en tot doelmatige regeling van den houtkap?

117. Welke meubelhouten zouden er uit onze Oost-Indische bezittingen en uit die op de westkust van Afrika op de Europesche markten met goed gevolg kunnen aangevoerd worden?

118. Bij het verbazend verbruik, dat de Europesche nijverheid, tot verschillende doeleinden, maakt van de hoeven van runderen en paarden, vraagt men, of de buffel- en koehoeven op Java en elders in Nederlandsch-Indië tot eenig industrieel doel gebezigd worden. Zoo niet, of die dan niet voor uitvoer geschikt zijn?

119. Worden er in Japan ook groenten verbouwd, die, met goed gevolg, in ons land konden geacclimatiseerd worden?

120. Zou de *Quercus cuspidata* en *Quercus glabra*, met eetbare eikels, uit het noorden van Japan niet in ons klimaat over te brengen zijn?

121. Zouden de savannes in Suriname niet dienstbaar aan de veeteelt kunnen gemaakt worden door die, even als in Brazilië, jaarlijks af te branden?

122. Wat is er geworden van de proeven met de nopal- en cochenille- en de aloë-cultuur op Suriname en Curaçao genomen?

123. Is de *Sesamum oleïferum* van Nederlandsch Guyana dezelfde als die, welke in de Levant en in de Lampongs op Sumatra voorkomt? Zou dit oliegevend gewas geenen aanbouw in het groot in onze Oost- en West-Indische bezittingen verdienen?

124. Welke is de toestand van den landbouw onder de negers in onze bezittingen op de Westkust van Afrika?

125. De tabaksteelt in onze koloniën verschilt, in vele opzigten, belangrijk van die in het moederland. Men wenscht alzoo dit verschil besproken en behandeld te zien, tusschen tabaksplanters uit Nederland en de leden bekend met de cultuur van den tabak in onze koloniën, ten einde de reden te vernemen dier verschillende behandeling en te onderzoeken in hoever er welligt, over en weder, aanleiding zou kunnen bestaan tot het beproeven van wijziging in de thans gevolgde wijzen van cultuur.

Als punten van belangrijk verschil worden onder anderen aangegeven:

a.) Terwijl men in Nederland de jonge planten op hooge akkertjes zet, worden die op Java geplant in kuiltjes, welke later met aarde aangevuld worden. Eerst bij het opwassen wordt, onmiddelijk om de plant, de grond opgehoogd en de overige ruimte tusschen de planten los gemaakt, welke bewerking van aanaarden en losmaken vervolgens nog eenmaal herhaald wordt. Ten gevolge dezer behandeling wortelen de planten dieper in den grond dan hier te lande.

b.) Worden de bladen aldaar niet van de stengels afgeplukt, doch de geheele plant, als die volgroeid is, bij den grond afgesneden en, met den top naar beneden, te droogen gehangen, daar men beweert, dat de bladen alsdan gedurende het droogen nog vochten uit den stengel trekken. Alleen de 3 of 4 onderste bladen der planten worden afgeplukt eenigen tijd voor het afsnijden der planten, daar die anders verdord zouden zijn.

c.) Zijn in de koloniën de tabakslanden nergens door opgaande heggen of zoogenaamde windvangers beschermd, (evenmin als op Manilla en in de Havannah), zonder dat men aldaar hoort klagen

over het verwaaijen der tabaksplanten, niettegenstaande hevige stormen en orkanen gansch niet zeldzaam zijn.

(*Het Bestuur stelt voor dit punt te behandelen in eene gemeenschappelijke vergadering van deze en de* 1e *Afdeeling.*)

Mededeelingen over diverse cultures in onze koloniën.

(BERIGT VOOR DE KOLONIEN).

Het Bestuur van het Landhuishoudkundig Congres beveelt zich zeer aan bij alle belangstellenden in den landbouw, in onze koloniën woonachtig, tot schriftelijke mededeeling hunner waarnemingen en zienswijze over een of meerdere der bovenstaande punten van de 4e Afdeeling, en verzoekt die, voor 19 Junij 1860, in te zenden aan den Secretaris Mr. J. VAN DER LEEUW te Amersfoort, ten einde die aan de leden dezer Afdeeling te kunnen mededeelen en den hoofdzakelijken inhoud daarvan opnemen in het *Verslag*, dat van het Congres en het verhandelde in deze en de overige Afdeelingen wordt in het licht gegeven en algemeen verkrijgbaar gesteld. — Overigens neemt het Bestuur de vrijheid, omtrent den aard en de strekking dezer onlangs aan het Congres toegevoegde nieuwe Afdeeling te verwijzen naar de advertentie van het Bestuur, geplaatst in de mail-editie van de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 9 October 1859, N°. 19.

MEDEDEELINGEN.

Het Bestuur van het Congres noodigt alle landbouwers, als ook een ieder, die belang stelt in den landbouw van Nederland en zijne koloniën, uit, het XV Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres bij te wonen. In het bijzonder worden daartoe ook uitgenoodigd zij, die punten ter behandeling voor het Programma hebben ingezonden, ten einde die in de Afdeelingen toe te lichten.

Onder de contributie van *f* 2 voor het lidmaatschap van het Congres is mede begrepen een exemplaar van het *Verslag* van het Congres, dat *kosteloos* voor ieder lid zal te verkrijgen zijn, en kunnen afgehaald worden ter Secretarie van het Gemeentebestuur zijner woonplaats, op vertoon en afgifte eener gedrukte circulaire, aan ieder lid portvrij toe te zenden, houdende kennisgeving van de afzending der exemplaren.

Bewijzen van lidmaatschap van het Congres zijn te verkrijgen bij den Secretaris van het Congres Mr. J. VAN DER LEEUW, Langestraat te Amersfoort, en op 19 Junij en volgende dagen aan het gebouw *Amicitia* en dat der *Regtbank*.

Alle stukken, rapporten, enz. aan het Congres toegezonden of ingediend, zullen op 19 Junij en volgende dagen, van des morgens 8 tot des avonds 9 uur, voor de leden van het Congres ter lezing liggen aan het bureau van den Secretaris, gevestigd in een der bovenvertrekken van het gebouw der Regtbank.

Voor het gemeenschappelijk diner der leden zal *f* 3 per persoon betaald worden. De lijst ter deelneming daaraan zal, voor de leden te Amersfoort wonende, op 10 Junij, en voor de overige op Woensdag 20 Junij des middags te 1 uur definitief gesloten worden. Eene vroegere opgaaf aan den Secretaris, waarop het Bestuur bijzonder aandringt, zal echter zeer wenschelijk zijn.

De leden van het Congres hebben, op vertoon van hun bewijs van lidmaatschap, behalve tot de vergaderingen van het Congres en de Afdeelingen, ook vrijen toegang tot de tentoonstelling van landbouw-werktuigen en vee, te geven door de Afdeeling AMERSFOORT van het *Genootschap voor landbouw en kruidkunde te Utrecht*, in vereeniging met het Bestuur van het Congres op 20, 21 en 22 Junij en wijders tot het ringsteken en de harddraverij of wedren van boerenpaarden, bereden door landbouwers, de volksvermakelijkheden en alle verdere feestelijkheden, welke door of van wege het Congres-bestuur zullen gegeven worden. Tijd en

plaats dier feestelijkheden zal nader aangekondigd worden in eenen *Feestwijzer*, voor de leden gratis te verkrijgen, doch zoodanig ingerigt worden, dat daardoor geene belemmering zal veroorzaakt worden in de werkzaamheden van het Congres en de Afdeelingen.

Daar, wegens het gering getal logementen te Amersfoort (*het Wapen van Utrecht, de Zwaan*, enz.) het grootste gedeelte der leden van het Congres van elders zich bij particulieren eene gelegenheid tot verblijf zal dienen te verschaffen, is het Bestuur *op portvrije aanvraag*, voor 15 Mei aan den Secretaris te doen, bereid hen behulpzaam te zijn in het bekomen van eene kamer voor een persoon met logies en ontbijt, tegen eene schadeloosstelling (voor zoo ver die verlangd wordt) ten bedrage van *f* 1.50 per dag, waartoe bereids door een aantal ingezetenen te Amersfoort aan het Bestuur welwillend aanbod is gedaan. Het Bestuur staat er niet voor in, dat aan latere aanvragen der leden behoorlijk zal kunnen voldaan worden.

Gedurende de congres-week zal op verschillende plaatsen te Amersfoort open tafel gehouden worden, nader in den Feestwijzer te vermelden.

☞ *Programma's van het Congres zullen, op portvrije aanvraag aan den Secretaris voormeld, gratis worden toegezonden aan ieder, die zulks mogt verlangen, en zullen ook te verkrijgen zijn bij alle Secretarissen van Maatschappijen van landbouw en van nijverheid en derzelver onder-Afdeelingen. Aan ongefrankeerde aanvragen kan geen gevolg gegeven worden.*

AMERSFOORT, 20 Februarij 1860.

H. VERLOREN, *Voorzitter.*
A. G. WIJERS, *Onder-Voorzitter.*
J. VAN DER LEEUW, 1e *Secretaris.*
L. E. LAGERWEIJ, 2e *Secretaris.*
F. T. DE CHARRO, *Thesaurier.*
J. P. SCHLUITER.
L. A. VAN BEEK.
E. L. BARON VAN HARDENBROEK VAN LOCKHORST.
C. J. KIEN ELTZMAN.
P. METHORST, Sr.
B. E. HERSCHEL.
D. A. CAMERLING HELMOLT.

BESTUUR EN LEDEN VAN HET CONGRES.

BESTUUR VAN HET CONGRES.

Voorzitter. Mr. H. VERLOREN. President der Arrondissements-Regtbank en Lid der Provinciale Staten te Amersfoort.
Onder-Voorzitter. Mr. A. G. WIJERS. Burgemeester en Lid der Provinciale Staten te Amersfoort.
1e *Secretaris.* Mr. J. VAN DER LEEUW. Advokaat te Amersfoort.
2e *Secretaris.* L. E. LAGERWEIJ. Lid van den Gemeenteraad te Amersfoort.
Thesaurier. F. T. DE CHARRO. Koopman te Amersfoort.
J. P. SCHLUITER. Lid van den Gemeenteraad en Ontvanger van 's Rijks belastingen te Amersfoort.
L. A. VAN BEEK. Lid van den Gemeenteraad en koopman te Amersfoort.
Mr. E. L. Baron VAN HARDENBROEK VAN LOCKHORST. Lid der Provinciale Staten en grondeigenaar te Leusden.
Mr. C. J. KIEN ELTZMAN. Grondeigenaar te Stoutenburg.
P. METHORST, Sr. Grondeigenaar te Amersfoort.
B. E. HERSCHEL. Lid van Gemeenteraad en koopman te Amersfoort.
Mr. D. A. CAMERLING HELMOLT. Kantonregter te Amersfoort.

AFDEELINGEN.

I. AFDEELING.

Akkerbouw, Veeteelt en Zuivelbereiding.

Voorzitter. Jb. BOEKE. Onder-Directeur der Landhuishoudkundige School te Groningen.
Onder-Voorzitter. Jhr. H. W. C. HOOFT. Grondeigenaar te Maarn.
Secretaris. A. J. Baron SCHIMMELPENNINCK VAN DER OIJE TOT HOEVELAKEN. Grondeigenaar te Hoevelaken.

II. AFDEELING.

Tuinbouw.

Voorzitter. Mr. D. VAN MEURS. Grondeigenaar te Harderwijk.
Secretaris. J. C. LEINWEBER. Griffier ter Secretarie te Amersfoort.

Houtteelt.

Voorzitter. Jhr. A. MARTINI VAN GEFFEN. Verificateur der Comptabiliteit te 's Hertogenbosch.
Secretaris. Mr. D. VAN MEURS. Grondeigenaar te Harderwijk.

Bijenteelt.

Voorzitter. J. DIRKS. Grondeigenaar te Lunteren.
Secretaris. Dr. M. C. VERLOREN te Utrecht.

III. AFDEELING.

Land- en Staathuishoudkunde; enz.

Voorzitter. Mr. J. ACKERSDIJK. Hoogleeraar te Utrecht.
Onder-Voorzitter. Mr. B. W. A. E. Baron SLOET TOT OLDHUIS. President der Arrondissements-Regtbank en Lid van de 2e Kamer der Staten-Generaal te Zwolle.
Secretaris. Mr. J. W. A. SCHNEIDERS VAN GREIJFFENSWERTH. Regter-plaatsvervanger en Advokaat te Amersfoort.

IV. AFDEELING.

Koloniale landbouw.

Voorzitter. R. F. Baron VAN RADERS. Oud Gouverneur-Generaal van Suriname te 's Gravenhage.
Onder-Voorzitter. P. VAN REES. Oud-Resident van Batavia te Arnhem.
Secretaris. Mr. G. J. M. VAN VOORTHUIJSEN. Regter-plaatsvervanger en Advokaat te Amersfoort.

LEDEN.

UTRECHT.

Mr. E. C. U. van Doorn. Commissaris des Konings in de provincie Utrecht.

Amersfoort.

Abrahamson. Ph.
Abramson. M. S.
Ahlrichs. E.
Apeldoorn. H.
Aronson. M. S.
Aronson. M. S.
Aronson. D. S.
Bachiene. G. G.
Bakker, geb. Meijboom. Mevrouw Wed. C.

Bakker. Mej. C. J. A. L.
Beek, Rz. A. van
Beek. R. G. M. van
Beek. C. F. van
Beek. Mej. E. C. J. van
Beek. Mej. C. J. van
Beek. Mej. M. C. L. van
Beek. L. G. van
Beek. W. J. van
Beek. L. A. van
Beek. Jr. A. van
Beek. M. van
Beek, geb. Jansen. Mevr. van
Beek. Ant. van
Beek. H. M. van
Beek, geb. Kits. Mej. R. van
Bel. Mr. A. R. van
Bennekom. D. van
Bergh. H. G. van den
Bergh. J. F. X. van den
Bergh. J. Haakman van den
Beveren. C. L. de
Beveren, geb. Hasebroek. Mevr. de
Binnendijk. P. Th. van
Bladt. A. H.
Blanken. J. W.
Blanken. G.
Blankenberg. B.
Blokhuis. G.
Blomhoff, geb. van Bretigel. Douairière Cock
Bockom Maas. G. J. G. van
Bockom Maas. Mej. E. van
Bockom Maas. Mej. H. van
Boetzelaer. J. W.
Bondam. R.
Bonnier. H. J.
Borst. J.
Bos. J.
Boshuizen. G.
Bosman. J. O. W. G. F.
Bothof. W.
Botter. L. F.
Bousquet. C. A.
Bouwmeester. J.
Brandsen. Th.
Brandsen. C.
Brandsen, geb. van Leeuwenberg. Mej. M.
Bree. C. de
Breijl. H. Huslij
Breijl. W. H. J.
Brieder. N. de
Brink. Th. ten
Brink. J. F. ten
Brink. M. ten
Brink. Mej. J. F. ten
Brink. G. van de
Brinkestein. W. van
Brinkestein. Mej. J. M. van
Broedelet. C.
Broers. F. J. C.
Brom. H. F.
Brom. P. J.
Brom. C.
Brom, Jz. H.
Brom, Bz. J. H.
Brom, Bz. H.
Brom. C. E.
Bronsveld. J. P.
Brouwer. M.
Brouwer. J.
Brouwer. H. M.
Brouwer. Mej. B. C. M.
Brouwer. Mej. G. C.
Brug. W. van den
Bruijn. W. B. de
Bruning. J.
Bruning. J. A.
Bruning. W. P.
Bruning. J. P.
Burger. Jr. Dr. D.
Burger. J. B.
Burger, geb. Ockerse Cau. Mevr.
Burgsteeden. B. W. van
Buul. J. H. van
Camerling Helmolt. Mr. D. A.
Carp. J.

Centen. H. P. S.
Centen. J. C. S.
Charro. F. T. de
Charro, geb. Tieleman. Mevr. de
Cleeff. A. H. van
Coenen. Jhr. J. F. L.
Cohen. Mej. S. W.
Craandijk. R. W.
Craandijk. geb. Wijnmalen. Mevr. de Wed. C. E.
Craandijk, Mej. R. J. W. P.
Craandijk. Mej. C. S. R.
Craandijk. Mej. C. E.
Croiset. G. E. C.
Croiset van Uchelen. H. W. B.
Cruijff. H. J.
Cruijff. R.
Danckerts, geb. Jolles. Mevr. Wed.
Diemont. J. J.
Diemont. F. G. H.
Diependaal. C.
Dominicus. J. La Grappe
Dopheide. H.
Driel. Dr. A. H. C. van
Duchateau. J. H.
Duchateau. A. J.
Duetz. B. A.
Duijn tot Maasdam. A. J. J. A. Bar. van der
Eeden. W. van
Eijbergen. G. J. van
Eijbergen. J. C. van
Eijkelenburg. J. van
Eijken. G. van
Elbertsen. J.
Elbrink. J.
Essen. M. J. von
Essen. geb. Asschenbergh. Mevr. H. H. von
Esveld. H. van
Esveld. R. van
Esveld. W. van
Evers. H.
Falter. P. R.
Fock. Dr. L. C. E. E.
Fontein. Mej. A. D.
Fortuin. J.
Frans. W.
Fröger. W.
Gallé. G. E.
Geest. J. de
Gelder. S. van
Gelder. A. van
Gelder JCz., T. van
Gelder. M. van
Gelder. H. J. van
Gelder. J. van
Gelder. D. M. van
Gelder. D. van
Gelder. G. van
Gelder. H. van
Gerritsen. H.
Gevers Deijnoot. Jhr. A. W. A.
Goor. B. J. van
Goor. G. W. van
Goorbergh. J. van de
Groot. J. de
Gumster. J. van de
Gumster. S. C. van de
Gumster, geb. De Vries. Mej. van de
Gumster. Mej. H. van de
Gumster. Mej. G. van de
Haase. H. E.
Hafkenscheid. Dr. C.
Hamers. D. P.
Hamers. J. J.
Hardeman. H. J.
Harthoorn. J.
Harthoorn. J. A.
Harthoorn. C. G.
Harthoorn. Mej. H. H.
Harthoorn. Mej. E. G.
Havekotte. J. F.
Hazelen. J. van
Heeck. J. R.
Heetkamp. D.
Heiden. P. van der

Heijmans. Mr. J. B.
Herchenröder. F. G.
Hering. J.
Hering. J. A. C.
Herschel, Ez. L.
Herschel. B. E.
Herschel. J. E.
Herschel, Bz. A.
Herschel. H.
Herschel. Abr.
Holtzchue. H.
Hondius, Tz. P.
Hondius. T. J.
Hoorn. H. J. van
Hoorn, geb. Keller. Mevr. A. J. M. van
Hoorn. Mej. B. M. van
Houtsaager. D.
Houtsaager. J.
Houwink van Nes. H.
Hubers. H.
Hubers, Dz. G.
Huijsmans. J. B.
Hurwits. H.
Husting. J.
Ising. C. G. C. F.
Italie. S.
Ittman. G. P.
Jacobs. J. J. J.
Jacobs. C. J.
Jansen. A. F.
Jansen. Mevr.
Jansen. J. W.
Jong. E. de
Jongh. J. A. G. de
Jutting. Mej. M.
Kalker. J. E.
Kalker. D.
Kamp. C. F.
Karsten. C.
Ketelaar. Mr. P. F. A.
Klaasen. C.
Klashorst. J. G. van de
Kleber. J. A.
Kleber, Hz. J. J.
Kleber. J. G.
Kleber, geb. Kruijff. Mej.
Kluijver. P. L. F.
Knegjes. C.
Knoote. F.
Kok. J. J.
Kok. C. B.
Kok. J. P. G.
Kok, geb. Hens. Mevr. E. M.
Kolf. Dr. J. van Breda
Kollewijn, Az. A. M.
Koning. L. M.
Koopman. J. F.
Kotting. Mej. M. E.
Kraaijkamp. W.
Kruijff. D.
Kruijff, Gz. H.
Kuijck. O. H.
Lagers. C. H.
Lagerweij, Wz. M.
Lagerweij. L. E.
Lagerweij. G.
Lagerweij. W.
Lagerweij. J. F.
Lagerweij. Mej. F. E.
Lagerweij. Mej. H. L.
Laseur. N.
Laseur. C. J.
Leersum. W. C. van
Leeuw, Cz. Dr. A. van der
Leeuw. Mr. J. van der
Leeuw. K. A. van der
Leeuwenberg. H. P. van
Leeuwenberg. G. van
Leeuwenberg, geb. Kuijer. Mej. H. E. van
Leinweber. W. K.
Leinweber. J. C.
Leinweber. H.
Leinweber. P. C.
Leinweber. E. E. L.
Leinweber. A. W.
Lennep. C. Roeters van

Lens. J. N.
Link. W. N.
Lockhorst. Dr. W. C. van
Lohman. Jhr. Mr. M. A. de Savornin
Lohman. Mevr. de Savornin
Loo. J. H. van
Loo. A. van
Loon. H. van
Loon. J. van
Loon. J. M. van
Loos. D. T.
Louter. Mr. J. de
Louter. Mej. A. M. M. de
Lungen. J. A.
Maanen. J. W. G. van
Maas Geesteranus. W.
Maath. J. G. van der
Martens. J. G.
Martens. W. F. P.
Meddens. Wed. R.
Meessen. T. H.
Meeteren. A. van
Meijer. Dr. J. de
Meijers. A.
Meijers. Ph.
Mersch. A. A. van der
Methorst. A. D.
Methorst, Sr. P.
Methorst. J. D.
Methorst, geb. de Rook. Mevr. R. A.
Methorst. Mej. G. A.
Methorst. Mej. D. J. G.
Methorst. Mej. R. A.
Methorst, Jr. P.
Methorst, geb. Steinbuch. Mevr. H. W.
Methorst, geb. Stoopendaal. Mevr.
Mientjes. F.
Mol. A.
Moolen. D. J. van der
Muhring. J. F. A.
Nepveu. Bar. C.
Nepveu. Jhr. J. L.
Nieuwenhuizen. W. van
Nieuwland. G.
Nimwegen. A. van
Nobel. Mej. A. C. le
Ockerse Cau. Mej. E. M. G. J.
Ockhuijzen. H.
Okhuijzen. C. G.
Okhuijzen. D. A.
Okhuijzen. W. L.
Okhuijzen, geb. Falder. Mevr. J. C.
Okhuijzen. Mej. E. H.
Okhuijzen, geb. Harthoorn. Mej. E. W.
Ommen. H. van
Ommen J. van
Ooik. J. van
Ootmarsum. J. L. van
Osti. H. J.
Osti. J.
Otto. G. D.
Ouwerkerk. C.
Overgaauw Pennis. W. J. G. van
Oven. H. van
Paravicini di Capelli. J. J.
Paravicini di Capelli. J. G. J.
Peletier. P. H.
Pesters. Jhr. Mr. J. E. Godin de
Pieper. J. H.
Plank. G. M. van der
Plankevuur, geb. Hildebrand. Mevr. de Wed. A. M.
Pol. D. van der
Poll. P. van der
Poll. Mr. A. N. J. van de
Poll, geb. de Neufville. Mevr. van de
Poort. J. N.
Poort. J. B.
Poort. R. J.
Posthoorn. H. M. van de
Posthoorn. C. J. van de
Posthoorn. J. F. van de
Potgieter. N. H.
Prins. D.
Prins. J.

Putman. J.
Quarles van Ufford. Jhr. A. C. P.
Ramaer. G. A.
Raven. H. Hattinga
Reijnders. G. M.
Rendorp. P. A.
Richard. G. G. A. F.
Rijckse. H. F.
Rijckse. Mej. A. M.
Rijckse. Mej. C. A.
Rijser. J. W. J. Zegers
Rijser, geb. Craandijk. Mevr. A. C. Zegers
Roelen. J. P.
Roemer. G. C. F. van de
Roemer. D. van de
Roemer. N. van de
Roemer, Sr. G. A. van de
Roemer, Jr. G. A. van de
Roemer, geb. van Sweden. Mej. van de
Romein. J.
Romijn. P. J.
Romijn. M. J.
Rooij. Dr. H. J. de
Rooij. K. de
Roos. C. L. F.
Rosenstok. H.
Rossem. J. H. van
Rossem. H. W. van
Rossem. P. H. R. van
Rossem. G. van
Ruijsch van Leeuwen. J. van
Ruijven. A. H. van
Ruijven. B. A. van
Ruitenberg. B.
Ruitenberg. W.
Sandberg. Dr. J.
Sandberg, geb. Nellius. Mevr.
Sandbrink. W. van
Schaap. L. A.
Schaap, BLz. R.
Schaap. B.
Scheerenberg. D.
Schelet. H.
Scheltus. C. van Diepenheim
Scheltus. W. L.
Scheltus. C.
Scheltus, Cz. O.
Scheltus van Leusden. O.
Schimmel. P.
Schimmel. J.
Schluiter. J. P.
Schluiter. A. E. J. Mej.
Schneiders van Greijffenswerth. Mr. J. W. A.
Schoemaker. A. F. Stichel
Schoemaker, Jr. A. F. Stichel
Schoeman. C.
Schuijt, Jz. P.
Siddré. B.
Siddré. Mej. B. J.
Siddré. A. J.
Siddré, geb. Mullink. Mej. G. M.
Siddré. L.
Siddré. B. A.
Siddré. G. J.
Sikkens. J. D.
Sikkens. L. B. P. A.
Slaap. G.
Sloet tot Lindenhorst. A. F. J. Bar.
Slothouwer. A. M.
Sluiter. J.
Smitt. S.
Smits. Dr. P.
Snatager. S.
Sodenkamp. P.
Spengler. Mevr. de Wed. C. P.
Spengler. P. A. M.
Spengler. W. J.
Stalenhoef. G.
Steinbuch, geb. Jannette Walen Mevr. de Wed. B. J. J.
Steinbuch. Mej. B.
Steur. J. A. van der
Steur. P. van der
Stoové. C. A.
Stork. J. F.

Stork. A.
Storm Buijsing. R.
Strick v. Linschoten. Jhr. Mr. J. B.
Suij. A.
Suijck. G.
Suijck. B. T.
Sutherland. G. D.
Sutherland, geb. Werterhoffsels. Mevr. F. V.
Swarteland. P. van 't
Sweden. E. van
Sweden. H. E. van
Terschuur, Pz. J.
Thesingh. P. A. H. Geraerds
Thien, Jz. B.
Tullingh. Jhr. J. G. J. van Olden Barneveld, gen. Witte
Turk. Mr. G.
Uil. Mej. J. H. den
Uijlenbroek. W. A.
Valewink. D. C.
Valewink. J. J.
Vegelin van Claerbergen. J. K.
Vegelin van Claerbergen. P. J.
Verloren. Mr. H.
Vermolen. W. H. J.
Vermolen, geb. Timmer. Mej. P. M.
Vermolen. J. B. H.
Verschuur. B.
Verschuur. J.
Verschuur. A. D.
Versloot. F.
Versteeg. Mej. A.
Verweij. J.
Visée. W.
Visser. L. E.
Visser. E. E.
Visser. E. S.
Visser. W. E.
Visser. E. L.
Visser. E. E.
Visser. J.
Visser. H. L.
Voorthuijsen. Mr. G. J. M. van
Vries. S. de
Wageningen. G. J. van
Walchren. P. van
Walchren. Mr. S. J. A. van
Walrée. H. J. van
Walrée. C. van
Walrée. G. K. F. van
Walrée, geb. van Steijn. Mevr. C. G.
Weber. K. F. L.
Weiler. Jhr. J. L. von
Weijl. L.
Weitzel. F. Th.
Wennekendonk. J. G.
Werkhoven. Mr. H. W. van
Werkhoven. W. P. A. van
Werkhoven. G. A. van
Werkhoven. P. J. van
Werkhoven, geb. Bergman. Mevr. A. E. C. G. van
Werkhoven. Mej. E. F. J. A. J. van
Werkhoven. Mej. E. A. M. van
Wermeskerken. DRz., J. van
Werneke. A. M.
Werneke. H. M.
Wesseling. N.
Wesseling. J.
Wiedenbrugge. H. J.
Wijers. Mr. A. G.
Wijers, geb. Methorst. Mevr.
Wijs. A. de
Wisselingh. J. van
Wisselingh. W. van
Wolff. A.
Wolff. M.
Wolfswinkel. E.
Wuijtiers. Jhr. H. J. M. Barchman
Wuijtiers. Jhr. H. C. J. Barchman
Wuijtiers, geb. van Meurs van Hulshorst. Mevr. A. E. Barchman
Zaal. G. A.
Zandijk. J.
Zandijk, Jr. J.
Zandijk. G. H.

Zandijk, geb. van Beek. Mej.
Zoo de Jong. G. van der
Zwier. G. H.

Amerongen.

Harmsen. D. C. J.

Baarn.

Elias. P. Witsen
Heemstra. S. P. Bar. van
Laan. Mr. H. A.
Laan. Mr. J. C. G. C.
Meijers. M.
Pen. H.

De Bildt.

Bosch, Jhr. H. van den
Spengler. F. H.

Breukelen.

Duuring. G. D.

Doorn.

Valkenburg. G. W. A. van

Driebergen.

Vrijberghe. P. P. Gelre van

Eemnes.

Holland. A. C. M.
Koning. C.

Hoogland.

Bastiaanse. W. F. van Bouwdijk
Bastiaanse. Mevr. van Bouwdijk
Dornseijffen. J. G.
Houten. D. A. van
Kuijer. A.
Rijnders. R.
Tuijl van Serooskerken van Coelhorst. H. Bar. van
Velthuizen. A. van

Leersum.

Nellestein tot Broekhuizen. Mr. W. van
Voet. C. W.

Leusden.

Beaufort. A. J. de
Brouwer. H.
Donselaar. J.
Hardenbroek van Lockhorst. Mr. E. L. Bar. van
Strüve. A.

Loenen.

Drabbe. J.

Maarn.

Hooft. Jhr. H. W. C.

Maarsen.

Joha. J. Teitsma
Joha. A.
Reede. F. G. van

Maarsseveen.

Huijdecooper van Maarsseveen. Jhr. Mr. J.

Maartensdijk.

Steur. A. van der

Neerlangbroek.

Visser. G. Vas

Renswoude.

Taets van Amerongen van Renswoude. Mr. M. J. L. Bar.

Rhenen.

Meer van Kuffeler. J. C. A. van der

Soest.

Staal. J. A.
Stein. J. A. van

Soesterberg.

Court. Mr. P. de la

Stoutenburg.

Elzman. Mr. C. J. Kien

Utrecht.

Ackersdijk. Mr. J.
Bake. H. A. van den Wall
Blomhoff. Mr. J. Cock
Bockom Maas. A. P. van

Boek. L.
Boer. Mr. W. R.
Calkoen. H. S. J. van Beek
Cromhout. D. H.
Gijsbers. A.
Hengeveld. G. J.
Jenken. W.
Jennes. J.
Kalken. B. G. van
Leeuw. P. J. van der
Lijnden. W. A. Bar. van
Maris. J. C.
Meerbeke. Mr. J. J. van
Metelerkamp. Mr. A. H.
Metelerkamp. Mr. J. J.
Moorrees. Mr. C. W.
Nolthenius. A.
Optennoort. Jhr.
Pabst. J. J.
Poel. P.
Poll. Mr. H. H. van de
Richard. L.
Roijaards van Scherpenzeel. Mr. H.
Roijaards van den Ham. Mr. W. J.
Sanders. Mr. A. W. J. Farncombe.
Schober. Mr. J. H.
Strick van Linschoten. Jhr. Mr. J. H.
Verloren van Themaat. Mr. P.
Verloren. Dr. M. C.
Verloren. Mr. P.
Verloren. Mr. G. J.
Verloren. Mr. J. Ph.
Wellenbergh. Dr. P. H. J.
Wisselingh, Jpz. E. J. van

Veenendaal.

Hiensch. W. F.
Ludeking. G. H. E.
Poel. H. G. van der

Vreeland.

Suijck. C. P. H.

Woudenberg.

Lagerweij. W. J.

IJsselstein.

Strick van Linschoten. Jhr. Mr. J. P.

Zeist.

Fisler. A. Walraven

Zuijlen.

Tuijl van Zuilen. Bar.

NOORD-HOLLAND.

Alkmaar.

Gordon J. J. M.
Torbecke. F. W.

Amsterdam.

Buul. H. J. B. van
Clercq. C. E. de
Dusseau. C. B. A.
Henkensveld Slaghek. F.
Keijzer.
Klei. J. C. van der
Lilaar. Mr. F. G. H. R. van
Methorst. A. D.
Molemans. H.
Molemans. E.
Molemans. J. H.
Nölken. A.
Notten. J. C. van
Okhuijzen. E. C.
Okhuijzen. G. J.
Posthumus. P. L.
Prins. L. P.
Reijsenbach, Fz. H.
Ruijs, JDz. J. D.
Ruijsch. J. M.
Schade. L. C.
Spengler. W. F. van
Verge. Mej. la

Anna Polowna Polder.

Foreest van der Palm. J. H. van

Enkhuizen.

Os. J. R. van

Haarlem.

Herwerden, geb. Meijboom. Mevr. de Wed. C. H.
Haan. A. de
Staring. Dr. W. C. H.

Laren.

Hooft Graafland. J. H.
Menne. J. H.

Medemblik.

Boer. H. de
Boer, geb. Bakker. Mevr. D. P. de

Monnikendam.

Nienhuis. A.
Nienhuis. C.

Naarden.

Schimmel. Mr. J.

Uithoorn.

Bierman, Jz. J.

Zijpe.

Doorn. A. J. van

ZUID-HOLLAND.

Delft.

Paravicini di Capelli. W. H. B.

Dordrecht.

Bredius. J. P.
Sande la Coste. C. E. van der

Gorinchem.

Begram. W. C. H.
Nölken. H.

's Gravenhage.

Bool. H. J.
Charre. F. N. de
Goes. Mr. C. van der
Gramberg. J. S. G.
Hement. Mr. D. A. Junius van
Kann. M. E.
Mouton. J.
Raders. R. F. Bar. van
Raedt van Oldenbarneveld. Mr. H. J. H.
Serrière. G. de
Stolk. Mr. Th. van

Leiden.

Pesters. Jhr. W. C. Godin de

Noordwijkerhout.

Hoog. W.

Rotterdam.

Gevers Deijnoot. Mr. D. R.
Hulstkamp. L. J.
Köhler. F. C.

Zwijndrecht.

Epenhuis. Mej. E. C. van

GELDERLAND.

Angerlo.

Aberson. F. E. C. van der Hardt

Apeldoorn.

Moorrees. Mr. J. P. G.

Arnhem.

Brakel. W. F. Bar. van
Gelder. E. van
Prins. P. L.
Rees. P. van
Verschuur. B. F. Bar. van

Barneveld.

Hartog. H. M.
Hoog. J.
Laseur. G.
Wassenaar. Bar. van

Culemburg.

Blancke. H. A.
Hondius. O. P.

Ede.

Wassenaar. Bar. van

Harderwijk.

Hoedt. Mr. A. W.
Lamed. H.
Meurs. Mr. D. van
Spengler. J. L.

Hattem.

Daendels. H.
Enklaar. F. A.
Grenfell. R. A. W.
Riphagen. J.
Verploeg Chassé.

Heerde.

Bischoff Tulleken. K. C.
Lulofs. J. G.
Oordt. W. C. van
Pook van Baggen. W. P.
Stoppelaar. A. de
Visser. E. Vas
Wijnkes. E. H.

Hemmen.

Lijnden. Bar. van

Hoevelaken.

Schimmelpenninck van der Oije tot Hoevelaken. A. J. Bar.
Schimmelpenninck van der Oije J. E. N. Bar.
Vuurst. W. van de

Ingen.

Spruit. J. F.

Keppel.

Pallandt. E. G. A. Bar. van
Pallandt. E. J. Bar. van

Lunteren.

Dirks. J.
Wilbrink. G. J.

Nijkerk.

Hoefhamer. Mr. G.
Markus. A.

Nijmegen.

Kuijck. H. van
Kuijck. J. van
Nagel, Jr. J.

Putten.

Beijerman. A. M.
Hibendaal. C. A. S.

Renkum.

Crommelin. R.

Scherpenzeel.

Hoogebrink. L. P.
Hoogebrink. L. B.

Voorthuizen.

Espinasse. J. W. de l'
Hanning. J. H.
Wilbrink. W.

Wageningen.

Constant Rebecque. Bar. de
Jacobs. J. H.

Zutphen.

Colenbrander. F. C.
Fremerij. P. J. de

OVERIJSSEL.

Dalfsen.

Dedem. G. W. Bar. van

Kampen.

Klooster. J. V. ten
Spengler. Jhr. W. F. van

Oldenzaal.

Palthe. Mr. A. A. W. van Wulfften.

Ootmarsum.

Engels. G. H.

Zwolle.

Abrahamson. Lion
Hens. A. P. G.
Keizer. J.
Naamen van Eemnes. Mr. A. van
Rietberg. Mr. H. J.
Rietberg. Mr. J. L.
Sloet tot Oldhuis. Mr. B. W. A. E. Bar.
Tobias. Mr. W.

GRONINGEN.

Aduard.

Bolt. J.
Wieringa. J. M.

Ezinge.

Arends. G. A.
Arends. H. A. G.

Groningen.

Boeke. Jb.
Clant Bindervoet. M.
Plemp. A.

Marum.

Alberda van Ekestein. E. de Wendt

Wildervank.

Uncken. E. H.

Winschoten.

Addens. J. A.
Woldringh. Mr. W.

Zuidhorn.

Bindervoet. E. B.

FRIESLAND.

Harlingen.

Fontein, Pz. D.

Weidum.

Beijma. Jhr. E. D. van

NOORD-BRABANT.

Breda.

Boetselaar van Burgst. Bar. van

Helvoirt.

Jonge van Zwijnsbergen. J. de

's Hertogenbosch.

Bergman. Mr. F. J. E. van Zinnicq
Bergman. Mej. J. C. W. van Zinnicq
Martini van Geffen. Jhr. A.

LIMBURG.

Roermond.

Cazius. Mr. J. H. C.

BUITENLAND.

BELGIË.

Brussel.

Biesen. C. van
Lewe van Aduard. Mr. E. J. Bar.

PRUISEN.

Cleve.

Harvant Bigot de Villandry. J. F. d'
Hardenbroek. J. A. Bar. van

Crefelt.

Binger. A.

RUSLAND.

St. Petersburg.

Osten Sacken. A. Bar. von

LANDBOUWERS,

AFGEVAARDIGD DOOR VERSCHILLENDE MAATSCHAPPIJEN VAN LANDBOUW.

HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ VAN LANDBOUW.

J. de Groot. *Schermer. Noord-Holland.*
G. J. Pijnacker Hordijk. *Naaldwijk. Zuid-Holland.*

OVERIJSSELSCHE MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING VAN LANDBOUW, TUINBOUW EN VEETEELT.

H. Zomer. *Kampereiland.*

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING VAN LANDBOUW EN VEETEELT IN ZEELAND.

Ch. Voet. *Hulst.* | P. Parmentier. *Hulst.*

COMMISSIËN.

Voor de Huisvesting der Congresleden.

P. Methorst Sr., *Voorzitter.*
J. P. Schluiter.
B. E. Herschel.
A. D. Methorst.
C. B. Kok.

Voor het Diner en de Reunie.

J. P. Schluiter, *Voorzitter.*
L. E. Lagerweij, *Secretaris.*
Mr. D. A. Camerling Helmolt.
F. T. de Charro.
L. A. van Beek.
Jhr. J. L. von Weiler.
Mr. S. J. A. van Walchren.
P. A. H. Geraerds Thesingh.

Voor de Tentoonstelling van Landbouw-werktuigen en Vee.

Mr. A. G. Wijers, *Voorzitter.*
Mr. E. L. Bar. van Hardenbroek van Lockhorst, *Secret. en Penningm.*
A. van Velthuizen.
Mr. M. J. L. Bar. Taets van Amerongen van Renswoude.
F. T. de Charro.
R. Rijnders.
Mr. D. A. Camerling Helmolt.
Jhr. H. W. C. Hooft.
R. J. Poort.
M. ten Brink.
Jhr. J. L. Nepveu.
Ph. H. Taddel.
G. Vas Visser.

Voor de Volksspelen.

L. A. van Beek, *Voorzitter.*
M. J. von Essen, *Secretaris.*
I. J. Diemont.
B. T. Suijck.
B. W. van Burgsteeden.
H. P. S. Centen.

Voor het Ringsteken en de Harddraverij.

Mr. C. J. Kien Elzman, *Voorz.*
J. A. H. Geraerds Thesingh, *Secr.*
Jhr. J. L. von Weiler, *Thesaurier.*
F. Th. Weitzel.
Mr. S. J. A. van Walchren.

Voor de Rij- en Wandeltoer.

P. Methorst Sr..
F. T. de Charro
B. E. Herschel.

Voor de Tentoonstelling van den Heer H. MAAS.

J. P. Bronsveld, *Voorzitter.*
N. Laseur, *Secretaris.*
E. van Sweden
W. van Eeden.

ALGEMEENE VERGADERINGEN.

EERSTE VERGADERING

op 20 Junij.

De Voorzitter opent de vergadering met de volgende aanspraak:

Mijne Heeren, Geachte Leden van het Congres!

Niets is zoo oud, zoo algemeen en zoo onontbeerlijk als landbouw; en nogtans, hoe oud, hoe algemeen en hoe onontbeerlijk die ook moge zijn: er blijft ook daarbij nog steeds zooveel te vragen, te onderzoeken en te beproeven over, dat het schijnt, als ware het eene pas ontloken wetenschap.

Bevreemdend is dit niet, veel minder ontmoedigend.

Met alle zaken is dit zoo, zoodra men die op wetenschappelijke wijze gaat behandelen en onderzoeken.

Men heeft mij gevraagd, of wij, na reeds 14 Landhuishoudkundige Congressen te hebben gehouden, nu nog niet wisten hetgeen wij wilden weten, en of wij het dan wel ooit zouden te weten komen? — O neen, *alles* wat wij willen weten zullen wij zeker wel nooit vernemen, hoe vele Congressen er ook zullen gehouden zijn. 's Menschen begeerlijkheid is, ook in dit opzigt, zonder grenzen, maar gelukkig hierbij zeer onschadelijk, ja zelfs nuttig.

Maar, dat men door en op de Congressen toch veel heeft geleerd, veel heeft vernomen uit de ondervinding van anderen, en dat men, wat nog gewigtiger is, andere zaken, die men als onomstootelijk of voor geene verbetering vatbaar achtte, heeft leeren inzien als ongewis en onvoldoende, dit valt niet te ontkennen.

Dat er bovendien door en op de Congressen ook veel is gedaan om de belangen van den landbouw bij de Regering, of anderen, dien zulks aanging, aan te dringen en voor te staan, is mede eene waarheid.

Daarvoor bewijzen aan te geven, zou niet moeijelijk vallen.

Vreest echter niet, M. H., thans wederom onthaald te zullen worden op eene breede opsomming van het nut der Landhuis-

houdkundige Congressen. — Reeds meermalen is dit onderwerp behandeld door bevoegde beoordeelaars, waartoe ik mij zelf niet kan rekenen te behooren. Mijne loftuitingen zouden dus ook niet veel waarde hebben.

Veroorloof mij dus dat ik thans, ter afwisseling, eens stilsta bij hetgeen men, zoo hier en daar, op onze Congressen te zeggen, aan te merken en te bedillen heeft. Zoo als het gewoonlijk gaat, meest door hen, die ze zelden of nooit bezocht en de Verslagen er van nimmer ingezien hebben. Welligt kan het zijn nut hebben. Mogelijk kan het voor hen, die gewoon zijn de Congressen meer geregeld te bezoeken en er dus over kunnen oordeelen, stof tot nadenken opleveren. Volmaakt toch zullen deze wel niet zijn, evenmin als alle andere menschelijke zaken en inrigtingen.

Hetgeen men er dan op te zeggen schijnt te hebben is, dat men er weinig afdoende beantwoording verneemt van de vraagpunten in de programma's voorkomende; dat de Commissiën dikwerf hunne rapporten niet uitbrengen, of ten slotte te kennen geven, dat zij de zaak niet behoorlijk kunnen beantwoorden; dat de Congressen vele zaken, die in het belang van den landbouw dringend verandering behoeven, niet weten weg te nemen, en andere, die even dringend moesten daargesteld worden, niet tot stand brengen.

Zoo als ik zeide, de beoordeeling dezer grieven laat ik over aan hen, die bevoegd zijn daarover met kennis van zaken een oordeel te vellen. Alleen wil ik mij bepalen tot het opsporen der oorzaken van het opperen derzelve, hoe overdreven die overigens ook mogen zijn. Want waar is het, al doet het ook leed dit te moeten zeggen, er bestaan hier en daar vooroordeelen tegen de Landhuishoudkundige Congressen, en de uitwerking daarvan heeft zich reeds doen gevoelen.

Als zoodanig meen ik te moeten beschouwen de weigering door de Provinciale Staten tot het verleenen van een subsidie sedert de laatste Congressen, terwijl dit vroeger in den regel verleend is. Des te aangenamer was het voor ons Bestuur de zekerheid te erlangen, dat ten minste in dit gewest de uitwerking dier vooroordeelen zich nog niet had doen gevoelen en dat hier door de Staten van Utrecht eene som ten bate van het te houden Congres met algemeene stemmen werd goed gestemd, hooger zelfs dan die, welke ten vorigen jare in de rijk gezegende en bij uitstek landbouwende provincie Groningen was geweigerd. Ook het Gemeentebestuur van Amersfoort heeft door een belangrijk subsidie, misschien zelfs boven zijne krachten, bijgedragen om de taak van het Bestuur gemakkelijk te maken. Hoogst vereerend was het ons bovendien, dat ook Z. M. onze geëerbiedigde Koning door eene regt

vorstelijke bijdrage voor de thans te houden landbouw-tentoonstelling een ondubbelzinnig blijk gaf van belangstelling in het Congres. Er zijn dus ook nóg altijd vele belangstellenden.

Onder de oorzaken dan dier vooroordeelen tegen de Landhuishoudkundige Congressen meen ik voornamelijk te moeten tellen: onbekendheid met dezelve en, waar deze niet bestaat, overdreven verwachtingen die men er van koestert. Verder onberedeneerde vragen en ongerijmde eischen tot dezelve gerigt, waarbij bovendien aard en strekking van een Congres geheel over het hoofd gezien worden.

Ieder die lid is geweest van een onzer Congressen zal bij ondervinding weten wat al zonderlinge, dwaze en ongerijmde punten ter behandeling ingezonden, het Bestuur moet achterwege laten als al te erg om in het programma op te nemen. Maar zelfs onder de punten in de verschillende programma's werkelijk opgenomen, en alzoo van het totaal onbruikbare kaf reeds gezuiverd, komen er nog genoeg voor die getuigen van overdreven eischen en ondoelmatige vragen, en door de Besturen daarin waarschijnlijk zijn opgenomen, omdat men ongaarne iets weigert op te nemen als het er slechts eenigzins door kan.

Wie zich de moeite wil geven de punten van behandeling na te gaan in de verschillende programma's voorkomende, ik wil er zelfs het onze niet geheel van uitzonderen, zal niet eens behoeven te zoeken om daarin een zeker getal onderwerpen aangekondigd te zien, waarvan het vooruit was te berekenen, dat de behandeling, of nergens, of ten minste op een Congres tot geen resultaat *kon* leiden. Nu eens zijn het zaken, welke de wetenschap nog in geenen deele kan uitmaken, welligt zelfs niet in de volgende eeuwen. Dan weder zijn het punten bij welker beantwoording zoo vele omstandigheden in aanmerking komen en op zoo vele locale, finantiële en andere gegevens dient gelet te worden, dat men er een boekdeel mede zou kunnen vullen om een juist antwoord daarop te geven. Vragen in een woord, die te onbestemd, te duister of te veel omvattend zijn om er eenig redelijk antwoord op te kunnen geven; vragen die meer getuigen van de onbedrevenheid van hen die ze deden, dan van de onmagt der Congressen die ze niet beantwoordden.

En wat zal ik zeggen van de overdreven eischen en vorderingen die men almede in de programma's aantreft.

Wat men er *zelf* aan zou kunnen doen of toebrengen, daaraan wordt natuurlijk niet gedacht, maar het Congres, en wederom het Congres, en nogmaals het Congres is het dat alles moet doen en voor alles moet zorgen, al heeft het ook geen geld ter zijner beschikking, geene ambtenaren die het ten dienste staan;

al komt het ook slechts voor eenige weinige dagen bijeen om dadelijk weder uiteen te gaan, zonder dat er iets van overblijft dan een gedrukt verslag van het verhandelde.

Inderdaad vele der aanmerkingen, die men, teregt of ten onregte, tegen de Congressen inbrengt, konden voorkomen worden, indien de Besturen wat minder vrijgevig waren in het opnemen van punten ter behandeling. Men heeft op vroegere Congressen dan ook wel geklaagd over de programma's, zelfs in alles behalve dubbelzinnige bewoordingen, (1) en met het oog daarop op het XIII Congres eene zeer nuttige bepaling gemaakt ten dien aanzien, daarin bestaande, dat de Besturen der Congessen werden uitgenoodigd het programma vooraf aan het oordeel van eenige deskundigen te onderwerpen. — Ons Bestuur heeft dan ook aan dien wensch gevolg gegeven, ten minste voor zoo ver dit doenlijk was; want een deel der punten ter behandeling is ons eerst zoo laat toegezonden, dat er geen tijd meer was om daarover het gevoelen van eenen deskundige in te winnen, te meer daar het noodzakelijk was om het programma tijdig in druk te hebben, ten einde dit te kunnen verzenden naar de koloniën.

Hoezeer nu die klagten niet geheel ongegrond zijn te achten, zoo kan men echter gerust aan deze of gene onvoldoende beantwoording tegenover stellen zoo menig rapport dat, met kennis en oordeel gesteld, eene afdoende beantwoording van het aangewezen punt bevat; zoo menige opmerking, mededeeling of raadgeving in de Afdeelingen gedaan, die allerbelangrijkst is te achten; zoo menig vraagstuk, op de meest onbevooroordeelde wijze behandeld, waarvan de lezing in de Verslagen der Congressen overwaardig is. — Werden ze maar gelezen!

Kwamen de Verslagen meer in ieders handen, waren ze meer algemeen verspreid, men zou minder op de Congressen te zeggen hebben.

Het publiek grondt zijn oordeel grootendeels op hetgeen daarvan gedurende of kort na de Congressen in eenige der grootere dagbladen voorkomt, waarin gewoonlijk breed wordt opgegeven van de muzijk, de decoratiën en de feestelijkheden, maar, uit den aard der zaak, weinig van hetgeen in de Afdeelingen verhandeld is. Geen wonder dus, dat bij menigeen het vermoeden rijst, dat de Congressen eigenlijk slechts even zoo vele gelegenheden zijn

---

(1) Zie b. v. Verslag XIII Congres bl. 111, alwaar de Heer STARING zegt: „en op vele andere wijzen zondigen onze Programma's tegen den wetenschappelijken landbouw, zoodat wij ons zelfs bedroeven en schamen moeten, wanneer wij ze o. a. met de Duitsche vergelijken." — Verslag XII Congres bl. 119 alwaar de Heer UILKENS zegt: „ik moet tot mijn leedwezen bekennen, dat vele vragen opgeraapt zijn, dat men heeft willen vragen, om toch iets in te zenden, enz.

om zich onder eene wetenschappelijke leuze te vermaken. — De Verslagen komen achteraan, meestal zelfs zoo laat dat men het vorige Congres reeds vergeten is en eigenlijk meer denkt om het volgende, terwijl schier niemand die koopt en bij gevolg ook bijna niemand die leest.

Het is zóó en niet anders, al doet het ook leed dit te moeten zeggen, het Verslag, het eenige wat van een Congres overblijft als de muzijk, de verlichting, het vuurwerk, de volksfeesten en wat men er al niet bij heeft, spoorloos zijn verdwenen en vergeten; het eenige, waardoor menigeen, wien tijd of middelen ontbreken om de Congressen te bezoeken, daarvan iets kan vernemen; het eenige waardoor onze landgenooten in de overzeesche bezittingen, wier landbouw wij ons ook hebben aangetrokken door de oprigting eener Afdeeling voor Kolonialen landbouw, iets van de Congressen kunnen te weten komen; dat Verslag is weinig verspreid, wordt weinig gelezen.

De inlichtingen die wij daaromtrent bij eenige der uitgevers dier Verslagen hebben ingewonnen, luiden hoogst treurig, zoodat op het vorige Congres een der rapporteurs niet geheel ten onregte van den *doofpot der Verslagen* kon gewagen. Volgens de meening dier uitgevers was het weinige debiet niet aan den inhoud, maar aan den prijs dier Verslagen te wijten, waardoor almede de leden werden afgeschrikt van de inteekening. Het laat zich ook ligt verklaren, dat men niet gaarne voor een Verslag schier eens zoo veel betaalt als voor het lidmaatschap zelf.

De zaak M. H. is van meer belang dan die oppervlakkig schijnt, daar men in onze vergaderingen kortheidshalve zich van lieverlede al meer en meer begint te refereren aan het Verslag, dat nogtans het grootste getal der leden nooit in handen krijgt. Dus niet alleen het publiek maar zelfs de leden van het Congres worden op zeer onvolledige wijze bekend met hetgeen op het Congres omgaat. Men kan bovendien ook slechts in eene Afdeeling te gelijk zijn.

Het Bestuur heeft getracht daarin te gemoet te komen door, tegen eene kleine verhooging van de geringe som welke men voor het lidmaatschap betaalt ter bestrijding der onkosten, aan ieder lid kosteloos een exemplaar van het Verslag uit te reiken. Wij zijn daartoe te gereeder overgegaan, daar reeds diezelfde som op vroegere Congressen, met name het 6e, 7e en 8e was betaald, zonder dat de leden daarvoor iets buitengewoons ontvingen. De maatregel beveelt zich ook bovendien daarom aan, doordien alsnu het Verslag in den handel naauwelijks een vijfde zal behoeven te kosten van hetgeen men er nu gewoonlijk voor betaalt, en daardoor al wederom aan het Bestuur de gelegenheid zal geopend

zijn om een ruimer getal present-exemplaren te kunnen rondzenden, ook in onze koloniën en in het buitenland. Wij hopen alzoo dat gij deze nieuwigheid zult goedkeuren. Meer kan het Bestuur er niet aan doen. Het Bestuur kan slechts de betere verspreiding in de hand werken. Verder moeten de Verslagen zich zelven aanbevelen. De inhoud daarvan hangt niet van ons af, maar van U, M. H. Ik twijfel er echter geenszins aan of de vooroordeelen tegen de Congressen zullen grootendeels verdwijnen, indien de Verslagen slechts meer in ieders handen komen.

M. H., ik wenschte ook nog aan U mede te deelen, hetgeen het Bestuur heeft vermeend te moeten doen in het belang der onlangs opgerigte Afdeeling voor Kolonialen landbouw.

Het was voorzeker een gelukkig denkbeeld om onze Congressen mede dienstig te maken aan de ontwikkeling van den landbouw in de koloniën, dat kleinood ons door den moed en de ondernemingzucht der voorvaderen nagelaten.

Wij vermeenden, in het belang dier Afdeeling, onze pogingen daarheen te moeten rigten, dat de zaak meer bekend werd, niet slechts bij hen, die door een vroeger verblijf in onze koloniën konden geacht worden daarin het meeste belang te stellen en ook het best met kennis van zaken daarover konden spreken, (doch van welke op het vorig Congres er slechts één was opgekomen), maar bovendien ook in de koloniën zelven, alwaar de zaak waarschijnlijk nog ten eenenmale onbekend was.

Daardoor hoopten wij ook uit die gewesten, zoo mogelijk, mededeelingen en inlichtingen te ontvangen, wel niet op dit Congres, maar ten minste op volgende. Mogelijk kon er later, op de eene of andere wijze, een band door ontstaan tusschen onze bijeenkomsten en genootschappen of inrigtingen aldaar bestaande of op te rigten.

De middelen echter welke het Bestuur daartoe ten dienste stonden waren zeer beperkt en hebben zich moeten bepalen tot eene aankondiging in de mail-editie der *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 9 October jl., waarin het doel dat men zich met de oprigting dezer nieuwe Afdeeling had voorgesteld werd uiteengezet, met uitnoodiging tot het inzenden van punten ter behandeling of van mededeelingen aangaande den kolonialen landbouw, tevens met aankondiging dat, bij niet tijdige ontvangst voor *dit* Congres, een of ander aan het volgende zou opgezonden worden.

Daarop is echter tot nu toe niets ontvangen. Bevreemdend was ons dit niet. Ook niet ontmoedigend. Wij konden zeer goed voorzien dat er welligt eenige jaren noodig zouden zijn, eer dat de zaak aldaar genoegzaam bekend zou geworden zijn en dat

er in allen geval ook niet veel van te wachten ware, zoo lang niet eerst een Verslag van een der Congressen in de koloniën verspreid was geworden, waaruit men zich meer bekend kon maken met den loop en de strekking van een Landhuishoudkundig Congres. Maar wij hielden ons tevens overtuigd, dat, bijaldien wij en volgende Besturen slechts volhielden, en ons niet lieten afschrikken door schijnbaar mislukte pogingen, er toch eindelijk wel belangstelling en medewerking uit geboren zou worden.

Daarom heeft het Bestuur, steeds voortgaande op den ingeslagen weg, zoodra slechts het programma geredigeerd was, daarvan ten spoedigste eenen verkorten afdruk, bevattende de punten van behandeling voor de 4e Afdeeling, per mail naar de koloniën verzonden met de uitnoodiging die in het programma voorkomt en U alzoo bekend is, strekkende tot het toezenden van mededeelingen ter inlichting.

Ook daarvan hadden wij, om de gemelde reden, voor *dit* Congres zeer weinig verwachting, doch wel voor de toekomst. Des te minder was die verwachting, daar het Bestuur te weinig relatiën in de koloniën had, zoodat die toezending als het ware op goed geluk en in den blinde is moeten geschieden.

Het zal ons dus zeer aangenaam zijn indien de 4e Afdeeling, waarin thans onderscheidene leden, en daaronder hooggeplaatste voormalige ambtenaren uit al de koloniën, zelfs uit die in Afrika, hebben zitting genomen, ons daarin eenigzins den weg zou willen aanwijzen, vooral met het oog op de toezending en ronddeeling van een zeker getal present-exemplaren van het Verslag van dit Congres, welke het Bestuur voornemens is in de koloniën te bewerkstelligen.

Later, toen het programma geheel was afgedrukt, zijn daarvan ook nog een zeker getal exemplaren, door de welwillende tusschenkomst van den Minister van Koloniën, aan de Gouverneurs-Generaal door het Bestuur toegezonden ter verspreiding in de gewesten respectivelijk onder hun bestuur staande, waarbij tevens de Landhuishoudkundige Congressen, bepaald met het oog op deze nieuwe Afdeeling, aan hunnen veelvermogenden invloed zijn aanbevolen. De ontvangst daarvan in de koloniën, ten minste in Nederlandsch-Indië, kan echter slechts kort voor den aanvang van dit Congres plaats gegrepen hebben, als zijnde niet per mail geschied.

Hoezeer wij nu van een en ander voor *dit* Congres weinig, of liever geene de minste, verwachting hadden, nogtans ons streven is, ook zelfs voor het XV Congres, niet geheel onvruchtbaar geweest. Eene mededeeling over het 114e punt van ons programma,

uit Rembang per mail toegezonden, (straks mede te deelen) zal U daarvan overtuigen (1).

En nu wenschte ik nog slechts een enkel woord te spreken, want kortheid is, op een Congres vooral, eene onontbeerlijke zaak en de Voorzitter behoort daarin de voorganger te zijn.

Ik wenschte nog iets te zeggen over de plaats en de streek alwaar wij vergaderen, ten einde eenen min gunstigen dunk over de landbouwers en grondbezitters uit den omtrek weg te nemen, die welligt bij sommigen uwer, van elders gekomen, mogt ontstaan zijn.

Het zal U namelijk misschien zeer verwonderd, mogelijk zelfs geërgerd hebben dat in deze omstreken nog zoo uitgebreide heidevelden zijn te aanschouwen, die wel is waar van niet zeer beste kwaliteit, echter, als doorsneden van goede straatwegen, eene uitmuntende gelegenheid aanbieden tot ontginning of voor houtcultuur.

Die toestand echter is niet te wijten aan weinige ondernemingszucht of gebrek aan belangstelling in de welvaart en ontwikkeling dezer streek bij de particulieren.

Integendeel, de omstreken rondom Amersfoort, waar vroeger alles heide was, leveren genoegzame bewijzen op dat men geen werk schroomt, zelfs op den allerschraalsten grond. Maar de verdere uitbreiding dier ontginningen wordt belet door de schier onoverkomelijke hinderpalen op welke men gewoonlijk stuit, d. i. op onverdeelde- of gemeentegronden en op duistere regten. Hier weet men niet wie eigenaars zijn of welke regten men eigenlijk wel heeft op de heidegronden, ginds kan men de geregtigden wel aanwijzen, doch het aantal derzelve baart dadelijk oneenigheid als men over de verdeeling begint te spreken; elders waar eene gemeente onbetwistbare regten heeft, die den vuurproef van een proces in drie instantiën hebben doorgestaan, wil het gemeentebestuur niets hooren van verkoop, zelfs van het geringste stuk, en zoo is er bijna overal eenig vooroordeel of beletsel, voor alsnog onoverkomelijk, doch welligt door den loop der tijden op te heffen.

Met dat al, onze omstreken leveren genoegzaam belangrijks op voor den landbouwkundige tot een bezoek, al ware het alleen om zich te kunnen overtuigen hoe een landbouwer zich des noods kan behelpen en hoe hij door vlijt en volharding, ook zelfs op de schraalste gronden, toch nog redelijke veldvruchten kan bouwen. Het deed ons daarom genoegen dat onderscheidene maatschappijen van landbouw in andere provinciën gevestigd, ook op dit Congres weder eenige praktische landbouwers uit den eigenlijk

---

(1) Daags na het sluiten van het Congres is ook nog eene dergelijke mededeeling uit Suriname ontvangen (zie bl. 50 *noot*), waarvan de hoofdinhoud bij ieder punt in het verslag van de 4e Afdeeling is medegedeeld.

gezegden boerenstand, hebben afgevaardigd (even als op het vorige) om zich meer bekend te maken met de wijze van bebouwing in deze streken.

Behalve den akkerbouw leveren onze omstreken eene vrij belangrijke houtteelt op, terwijl onze tabaksplanterijen van oudsher genoegzaam bekend zijn om eenige aanbeveling noodig te hebben, daar de Amersfoortsche tabak, zelfs in het buitenland, aan een ieder, bij name ten minste, bekend is. — Bovendien Amersfoort is nog steeds, wat het vroeger altijd geweest is, een centraal punt van bijenteelt als ook van den handel in honig en was. De honigzemerijen, op uitgebreide schaal, binnen deze stad gevestigd, kunnen daarvan het bewijs opleveren en zouden zeker een bezoek waardig zijn, indien de tijd van het jaar waarop deze stil staan niet juist nu inviel. Zij echter, die belang stellen in bijenteelt, kunnen zich daarvoor schadeloos stellen door een uitstapje naar Lunteren, ter bezigtiging van de onlangs aldaar gevestigde inrigting van den Heer Dirks, die de Dzierzonsche methode van bijenteelt reeds sedert eenige jaren in praktijk heeft gebragt, en zich overtuigen wat voor wonderen, ook in dezen tak van landbouw-bedrijf, de wetenschappelijke behandeling kan uitrigten.

M. H., terwijl ik de eervolle taak mij ten deele gevallen, om uwe vergaderingen te leiden, thans ga aanvaarden, moet ik daarbij zeer uwe medewerking en toegevendheid inroepen. De landbouw is mij grootendeels vreemd. Ik reken echter op uwe welwillendheid en moet reeds dadelijk mij verontschuldigen dat ik, in plaats van eene deftige en sierlijke redevoering over het belang van den landbouw, het standpunt waar op die hier te lande staat, of soortgelijk onderwerp, bloot eenige praktische zaken heb aangeroerd, die mij in het werkelijk belang der Congressen noodig schenen aan U mede te deelen. Maar ik wist dat ik sprak tot landbouwers, en, landbouwers zijn praktische lieden.

Die praktische geest moge ook thans onze vergaderingen beheerschen, maar de wetenschap moge er haar licht over doen stralen.

Met dien wensch open ik het XV Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres. (*Toejuichingen.*)

De Voorzitter. — Alvorens over te gaan tot de werkzaamheden in de orde zoo als zij in het programma zijn opgenomen, herinner ik den leden van het Congres, dat er zal gestemd worden bij *zitten* en *opstaan;* zij die opstaan worden gerekend tegen te stemmen. Ik verzoek de leden, die tot de vergadering het woord wenschen

te rigten of eenig rapport zullen uitbrengen, zich op de tribune te komen plaatsen, opdat zij beter door de geheele zaal kunnen verstaan worden. Ook herinner ik dat, zoo als reeds bij het programma is gemeld, in het gebouw der Regtbank, alwaar de Afdeelingen vergaderen, eene kamer is ingerigt tot bureau van den Secretaris, en dat aldaar, van des morgens 8 tot des avonds 9 ure, alle na te melden stukken, aan het Congres ingezonden, ter inzage liggen.

Ik verzoek den Secretaris mededeeling te doen der ingekomen stukken.

De 1e *Secretaris* doet daarop mededeeling der navolgende stukken:

1. Missive van wege *Z. M. den Koning*, houdende kennisgeving, dat Z. M. verhinderd is het Congres bij te wonen.
2. Missive van wege *Z. K. H. den Prins van Oranje*, houdende kennisgeving, dat Z. K. H. verhinderd is het Congres bij te wonen.

Beide missiven worden na voorlezing aangenomen voor kennisgeving.

3. Missive van den Heer Bruno Tideman Jr., te Apeldoorn, houdende toezending aan het Congres van een twintigtal geïllustreerde catalogussen van landbouw-werktuigen bij ZEd. verkrijgbaar, met verzoek deze op het Congres te verspreiden onder de leden, benevens, ter inzage, een Herbarium van Gras- en Klaverplanten, bij ZEd. verkrijgbaar ad *f* 3.

Wordt besloten deze catalogussen ter verspreiding toe te zenden aan de 1e Afdeeling, en het Herbarium ter inzage te exponeren, gedurende het Congres, op het Bureau van den Secretaris, en een exemplaar van den Catalogus na afloop van het Congres toe te zenden aan den Archivarius ter opname in het archief der Congressen.

4. Missive van het Bestuur der *Algemeene Koninklijke landbouw-vereeniging*, houdende toezending aan het Congres van een exemplaar der *Handelingen* dier vereeniging in de jaren 1857, 1858 en 1859, en een exemplaar van de door die vereeniging uitgegeven *Beantwoording der Prijsvraag* N°. II *over de wisselbouwerij*.

Wordt besloten beide stukken te deponeren op het bureau van den Secretaris ter inzage der leden en na afloop van het Congres toe te zenden aan den Archivarius ter opname in het archief der Congressen.

5. *Berigten en Mededeelingen der Hollandsche Maatschappij van landbouw* over 1859 N°. 3 en 1860 N°. 1, ingezonden door het Bestuur dier Maatschappij.

Wordt besloten als voren.

6. *Berigten en Mededeelingen der Geldersche Maatschappij van Landbouw* over 1859 en 1860 N°. 1 en 2, en de *Almanak* dier Maatschappij voor 1860, ingezonden door die Maatschappij.

Wordt besloten als voren.

7. Missive van Dr. J. C. BALLOT te Utrecht, houdende toezending aan het Congres der zes eerste afleveringen van zijn *Magazijn voor landbouw en kruidkunde.*
   Wordt besloten als voren.
8. *Verslag van het verhandelde op het XIVe Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres*, ingezonden door het Bestuur van dat Congres.
   Wordt besloten als voren.
9. Twee verslagen van den *Staat der Landhuishoudkundige School te Groningen* over 1859 en *Bepalingen* voor die School over 1859—60 en 1860—61.
   Wordt besloten als voren.
10. Brochure over de *Verbetering der onvruchtbare gronden in den Haarlemmermeerpolder*, ingezonden door de Schrijvers J^b. BOEKE en Dr. J. M. VAN BEMMELEN.
    Wordt besloten als voren.
11. Twee exemplaren van de *Landbouw-Courant* N°. 16, ingezonden door den Heer O. P. HONDIUS te Culemborg.
    Wordt besloten als voren.
12. Missive van den Heer C. E. DE CLERCQ te Amsterdam, houdende toezending aan het Congres der verschenen N^rs. van het *Weekblad van den Haarlemmermeer.*
    Wordt besloten als voren.
13. Missive van den Heer W. E. J. TJEENK WILLINK te *Zwolle*, houdende toezending aan het Congres van eenige bij hem uitgegeven landbouwwerken; als:
    a. De landbouw in zijnen geheelen omvang; behandeld in populaire brieven, door H. K. SCHNEIDER, bewerkt door E. C. ENKLAAR.
    b. Beschrijving van de voornaamste grassen etc., door J. NAGEL, Jr.
    c. Tuinboek door E. C. ENKLAAR.
    d. Maandblad voor den Nederlandschen Landbouwer over 1857, 1858, 1859 en 6 aflev. 1860.
    e. Twee exemplaren van eenen catalogus der uitgaven van W. E. J. TJEENK WILLINK.
    Wordt besloten als voren.
14. Eenige exemplaren van het *Verslag der Algemeene Vergadering* op 5 Mei 1860 voor den *Landbouw-Proeftuin te Deventer* en eenige exemplaren der *Wet* voor dien Proeftuin.
    Wordt besloten als voren.
15. Missive van den Heer A. C. KRUSEMAN te *Haarlem*, houdende toezending aan het Congres van de 5 eerste bladen der *Schoolkaart voor de Natuurkunde en Volksvlijt van Nederland*, door Dr. W. C. H. STARING.
    Wordt besloten als voren.

16. Drie platen met werktuigen voor den landbouw, ingezonden door Dr. J. C. Ballot te Utrecht.

Wordt besloten als voren.

17. Eenige exemplaren van den geïllustreerden catalogus van Landbouw-werktuigen, vervaardigd in de Fabriek van den Heer W. Jenken te Utrecht.

Wordt besloten als voren.

18. Eenige catalogussen van Engelsche fabrieken van Landbouw-werktuigen, ingezonden door de firma Keijser & Swertz te Amsterdam.

Wordt besloten als voren.

19. Missive van den Heer O. P. Hondius te Culemborg, houdende toezending van 4 exemplaren eener gedrukte nadere ontwikkeling van punt 88 van het Programma.

Wordt besloten die stukken toe te zenden aan de III. Afdeel.

20. Missive van den Heer W. C. Spoor te Utrecht, houdende toezending der 6e afl. 1860 van het Tijdschrift *Flora en Pomona*, bevattende eene behandeling van punt 61 van het programma.

Wordt besloten dit stuk te verzenden naar de II. Afdeeling en na afloop van het Congres toe te zenden aan den Archivarius ter opname in het archief der Congressen.

21. Missive van het Bestuur der *Algemeene Koninklijke Landbouw-Vereeniging*, houdende toezending aan het Congres van eenige exemplaren van het *Programma van den Internationalen Wedstrijd van Stoomploegen en korenmaaiwerktuigen*, die van 5 tot 12 Aug. a. s. in den *Wilhelminapolder* zal gehouden worden.

Wordt besloten deze stukken gedeeltelijk te verzenden naar het Bureau van den Secretaris, gedeeltelijk naar de I. Afdeeling ter verspreiding.

22. Missive van den Heer P. van Rees te Arnhem over punt N°. 117 van het programma, met eenen beredeneerden catalogus, in manuscript, van houtsoorten op Java.

Na voorlezing dezer missive, wordt besloten die met den catalogus te verzenden naar de IV. Afdeeling en den catalogus als bijlage in het verslag op te nemen. (bijlage V).

23. Mededeeling van den Heer W. S. N. van Bockom Maas te Rembang op Java, omtrent de Europesche groenten die op Java verbouwd worden, naar aanleiding van N°. 114 van het programma.

Wordt besloten deze mededeeling te verzenden naar de IV. Afdeeling ter opname in het verslag dier Afdeeling.

24. Eenige exemplaren der Brochure van Mr. J. van der Leeuw te Amersfoort over N°. 103 van het programma. Ingezonden door den Schrijver.

Wordt besloten deze te verzenden naar de III. Afdeeling en

na afloop van het Congres toe te zenden aan den Archivarius ter opname in het archief der Congressen.

25. Een voerkorfje voor bijen, ingezonden door den Heer H. G. VAN DER POEL te Veenendaal.

Wordt besloten dit, ter bezigtiging, te verzenden naar de II. Afdeeling.

26. Drie kisten landbouwzaden ter bezigtiging ingezonden door den Heer J. NAGEL Jr., te Nijmegen.

Wordt besloten die kisten ter bezigtiging te stellen in de I. Afdeeling.

27. Eene kist met vachten en wol van goed verzorgde en van verwaarloosde schapen, ter bezigtiging ingezonden door de firma DE WED. GLUIJSTEEN EN ZOON te Kampen.

Wordt besloten als voren.

28. Missive begeleidende eene kist druiven-suiker, als surrogaat voor bijenvoedering, ingezonden door de firma REMY UND WAHL te Neuwied.

Na voorlezing dezer missive, wordt besloten deze met de kist te verzenden naar de II. Afdeeling.

29. Missive van Dr. L. ALI COHEN te Groningen over Landbouw-Statistiek.

Na voorlezing dezer missive wordt besloten die te verzenden naar de III. Afdeeling, en op te nemen als bijlage in het Verslag. (bijlage VI).

30. Eenige exemplaren van honigbijen (*Italiaansche varieteit*), bedoeld bij N°. 78 van het Programma, ingezonden ter bezigtiging door Dr. M. C. VERLOREN te Utrecht.

Wordt besloten deze te verzenden naar de II. Afdeeling.

31. Missive van den Heer E. C. ENKLAAR te Hattem over N°. 94 van het Programma.

Wordt besloten deze missive te verzenden naar de III. Afdeeling.

32. Missive van den Heer M. D. TEENSTRA te Ulrum over N°. 108 van het Programma.

Wordt besloten deze missive te verzenden naar de IV. Afdeeling.

33. Missive van den Secretaris van het Bestuur van het XIV Congres omtrent hetgeen door dat Congres na de sluiting van hetzelve is verrigt.

Na voorlezing wordt besloten deze missive als bijlage op te nemen in het Verslag. (bijlage I).

34. Missive van Prof. L. MULDER te Deventer, houdende toezending van het gedrukt rapport der Commissie, bestaande uit de Heeren Mr. J. P. G. MOORREES te Apeldoorn, F. BORGESIUS te Oude Pekela en Prof. L. MULDER te Deventer,

over de resultaten bij het gebruik maken van hulpmeststoffen verkregen.

Wordt besloten, daar dit rapport betrekking heeft op punt III. B der orde van werkzaamheden, het aan te houden tot dat punt in behandeling komt.

35. Missive van den Heer BEINEN, Secretaris van het Bestuur van het XIII Congres, houdende toezending van het Rapport van Gedeputeerde Staten van Gelderland, betrekkelijk het rekwest door de leden van het XIII Congres aan de Provinciale Staten van Gelderland ingediend, over het benuttigen van het vette rivierwater tot het vruchtbaarmaken dier rivierpolders, die door het jaarlijks wederkeerende kwelwater zijn uitgeput geworden.

Wordt besloten de behandeling dezer missive aan te houden tot punt IV der orde van werkzaamheden, als daartoe behoorende.

36. Missive van het Bestuur der *Hollandsche Maatschappij van Landbouw* over de door die Maatschappij te houden wedstrijd met maaiwerktuigen.

Aangenomen voor kennisgeving.

37. Missive van de *Kamer van Koophandel en Fabrieken te Groningen* omtrent het invoeren eener vrijwillige keur op de boter te Groningen.

Wordt besloten de behandeling dezer missive aan te houden tot punt III. C der orde van werkzaamheden, als daartoe behoorende.

38. Missive van den Heer Mr. H. W. JORDENS te Deventer, houdende een verslag over den toestand der veldgewassen in de omstreken van Deventer en in Twenthe.

Wordt besloten de behandeling dezer missive aan te houden tot punt VI der orde van werkzaamheden, als daartoe behoorende (1).

De Voorzitter. Mijne Heeren, thans zoude aan de orde zijn punt III der orde van werkzaamheden; daar echter op dit oogenblik door de Commissie van beoordeeling voor de tentoonstelling eenige ploegen en eggen op het *Kalfsveld* bij de *Utrechtsche Barrière* worden beproefd, tot bijwoning waarvan de leden van het Congres door het Bestuur der Tentoonstelling worden uitgenoodigd, stel

---

(1) 39. Missive van den Heer J. COPIJN dd. 19 April 1860, uit de plantaadje *Killenstein* in Suriname, over eenige punten van behandeling voor de IV. Afdeeling in het programma vermeld, waarbij ZEd. zich tevens bereid verklaart tot het geven van mededeelingen en inlichtingen aan volgende Congressen, omtrent zaken de kolonie Suriname betreffende.

Daar deze missive eerst daags na het sluiten van het Congres door het Bestuur is ontvangen, is die ter vergadering niet kunnen medegedeeld worden, doch door het Bestuur aan den Secretaris van de IV. Afdeeling verzonden, ten einde daarvan den hoofdzakelijken inhoud in het verslag dier Afdeeling, bij elk punt, op te nemen.

ik voor deze zitting te sluiten en de werkzaamheden te vervolgen op morgen des voormiddags te 11 ure.

Dienovereenkomstig wordt besloten.

De 1e *Secretaris* alsnu nog het woord gevraagd en erlangd hebbende, stelt aan de leden voor den Voorzitter uit te noodigen, zijne openingsrede af te staan ten einde in het verslag te worden opgenomen. (*toejuiching.*)

De *Voorzitter* verklaart zich bereid aan die uitnoodiging te voldoen, waarna hij deze zitting van het Congres sluit.

TWEEDE VERGADERING

op 21 *Junij.*

De *Voorzitter.* — De Heer Gramberg, lid van het Congres, heeft een voorstel aan de Vergadering, over onze bezittingen aan de kust van Guinea, aan het Bestuur ingezonden; ik verzoek den Heer Secretaris dit voor te lezen.

Na voorlezing daarvan door den Secretaris, stelt de Voorzitter voor dit voorstel te verzenden naar de IV. Afdeeling, ten einde de Vergadering daarover verslag uit te brengen en voor te lichten; waartoe wordt besloten.

De *Voorzitter.* Aan de orde is:

III. *Rapporten, mededeelingen, enz. naar aanleiding van het bepaalde op vorige Congressen,* en wel in de eerste plaats:

A. *Verslag van den Heer* Th. F. Uilkens, *over de verschillende boomgewassen, welke in Nederland gekweekt worden.*

De Heer Uilkens is niet ter vergadering tegenwoordig en heeft ook geen rapport of ander schriftelijk berigt ingezonden. Ten aanzien van dit punt moet ik opmerken, dat reeds op het XIe Congres, te Maastricht gehouden, daarvoor eene Commissie is benoemd geworden. Die Heeren hebben echter verklaard, dat die zaak van zooveel omvang was, dat zij het onmogelijk achtten om haar tot een goed einde te brengen en geweigerd die Commissie te aanvaarden. Daarop heeft men op het XIIe Congres de zaak aan den Heer Uilkens opgedragen, die aangeboden had eenige mededeelingen over de boomgewassen van Nederland te doen. De Heer Uilkens heeft daarop eenige opgaven verzameld over de provinciën Utrecht, Friesland, Zeeland, Noordbrabant, Overijssel, Noordhol-

land en Groningen en die aan het XIVe Congres ingezonden. Het Bestuur van het Congres heeft echter toen voorgesteld, op de algemeene vergadering, om hem die rapporten terug te zenden, met verzoek om ze volledliger te maken, en, zoo mogelijk, tegen het eerstvolgend Congres te voltooijen, welk voorstel op de Vergadering is aangenomen. Het schijnt echter, dat den Heer UILKENS de gelegenheid ontbroken heeft om dat te doen, althans wij hebben niets van hem vernomen. Nu moet ik aan de leden herinneren, dat op het VIIIe Congres, gehouden te Alkmaar, aan de statuten voor de Congressen eene bepaling is toegevoegd, die, naar het schijnt, eenigzins in vergetelheid is geraakt, luidende:

„Art. 10. Rapporten, berigten of mededeelingen nopens onder„werpen, niet staande het Congres waarop zij worden aangebragt, „afgedaan, zullen op het eerstvolgend Congres uitgebragt worden, „doch als punt van werkzaamheid uiterlijk tot het tweede volgend „Congres kunnen aangehouden en bij Programma beschreven „worden; behoudens de bevoegdheid van het Bestuur van een „later Congres, om, betreffende het onderwerp in- of nagekomen „geschriften, als ingezonden stukken mede te deelen" (1). Naar luid van deze bepaling, wensch ik alzoo aan de Vergadering voor te stellen, om dit Verslag niet langer aan te houden. Het komt nu reeds sedert vier jaren op de Programma's voor. Ik meen, dat het geene gunstige opinie van de Congressen kan doen ontstaan, wanneer men ziet dat punten van jaar tot jaar steeds uitgesteld en aangehouden worden, zonder dat men tot eenig resultaat komt. Het is verkieselijker, dat zoodanige commissiën, die hun bestaan voortslepen van het eene naar het andere Congres, indien zij eindelijk met hare rapporten gereed zijn, die inzenden aan het eerstvolgend Congres, zonder dat zij telkenmale op het programma vermeld wordende, de revue passeren. Op die wijze zal men niet hebben die arrièrés, waarover reeds op het VIIIe Congres geklaagd werd en waaronder men eindelijk geheel zou worden begraven.

Ik stel alzoo voor, om het onder letter A vermelde Verslag verder te laten rusten en aan den Heer UILKENS te melden, dat, zoodra hij oordeelt omtrent dit punt mededeelingen aan een der volgende Congressen te kunnen doen, die alsdan te willen inzenden, ook zonder dat dit punt op het programma bepaald vermeld is.

Dit voorstel wordt bij acclamatie goedgekeurd.

De *Voorzitter.* Thans volgt het punt III. B. *Verslag van de Commissie op het XIe Congres, benoemd over de resultaten bij het gebruik maken van hulp-meststoffen verkregen.* Daar geen der leden

(1) Zie Verslag VIIIe Congres bl. 56.

dier Commissie het Congres bijwoont, zal ik den Secretaris verzoeken het rapport voor te lezen.

De 1e Secretaris doet daarop voorlezing van het rapport (zie Bijl. II).

De *Voorzitter*. Het verslag der Commissie strekt om het onderwerp alsnog aan te houden. Dit zou wel in strijd zijn met het zoo even vermelde artikel 10 der Algemeene bepalingen voor de Congressen, maar de Commissie heeft vrij duidelijk uiteengezet, dat het verzamelen der verschillende door haar beoogde resultaten een werk is, dat eenige jaren tijds vordert. Uit den aard der zaak geldt het hier dus iets, waarvoor men geruimen tijd behoeft. — Ik geloof alzoo, dat er reden bestaat, om gevolg te geven aan den wensch der Commissie, om deze zaak aan te houden tot het volgend Congres met aanbeveling derzelve aan de fabriekanten en handelaars in kunstmeststoffen, en het tegenwoordig Verslag der Commissie in zijn geheel in de Bijlagen op te nemen, zoodat men daaruit zal kunnen zien, wat de aanleiding is geweest, waarom deze zaak is aangehouden.

Dienovereenkomstig wordt besloten.

De *Voorzitter*. Verder is aan de orde het punt III. C. *Verslag van hetgeen door het Bestuur van het XIVe Congres is verrigt, ten einde gevolg te geven aan den wensch, op het vorig Congres door de I. Afdeeling geuit: dat het Bestuur, op de wijze als door hetzelve het meest voegzaam geacht zal worden, de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Groningen zal uitnoodigen om eene vrijwillige keur op de boter te Groningen in te voeren, welke, volgens die Afdeeling, elders met vrucht in werking zoude zijn.*

Ons Bestuur, M. H., heeft die Kamer van Koophandel bekend gemaakt met dien wensch en medegedeeld wat daarover in die Afdeeling was gesproken, naar den inhoud van het gedrukt Verslag van het XIVe Congres. De Kamer van Koophandel heeft eenige dagen geleden daaromtrent een verslag aan dit Congres ingezonden, dat ik den Heer Secretaris verzoek voor te lezen.

De Secretaris doet voorlezing van het rapport (Zie Bijl. III.)

De *Voorzitter*. Is er een van de leden, die het woord over het voorgelezen rapport verlangt te hebben?

De Heer DE CLERCQ. Mijnheer de Voorzitter. Het rapport, ons zoo even voorgelezen, komt mij zoo belangrijk voor en zoo geschikt om vele verkeerde beschouwingen, die omtrent de boterbehandeling nog bij de boeren heerschen, te wederleggen, dat ik wensch voor te stellen aan het geacht Bestuur, of dit ook zou kunnen goedvinden, het rapport ter plaatsing op te zenden aan een der landbouwkundige tijdschriften, opdat het eene spoedige bekendheid bij den landbouwenden stand verkrijge.

De *Voorzitter*. Het Bestuur was van plan het rapport op te

doen nemen onder de bijlagen van het Verslag van het Congres. Het Bestuur belooft dat Verslag zoo spoedig mogelijk in het licht te zullen geven. Volgens het daarover met den uitgever aangegaan contract kan dit binnen twee maanden geschieden, wanneer de Secretarissen en Voorzitters der Afdeelingen ons slechts bij tijds hunne stukken doen geworden. Het rapport zal dan weldra het licht zien. Indien nu eenig tijdschrift dat rapport ook wil mededeelen of daaruit overnemen, dan heeft het Bestuur daar hoegenaamd niets tegen. Wij maken volstrekt geen monopolie van de hier behandelde of medegedeelde zaken; integendeel, hoe meer die worden verspreid en in ieders handen komen, hoe meer ook de wensch van het Bestuur zal verwezenlijkt zijn.

Kunnen de leden er zich mede vereenigen, dat het rapport als bijlage in het Verslag zal worden opgenomen?

De Heer P. VAN DE POLL. Ligt het ook in de bedoeling van het Bestuur, dat, ten gevolge van de mededeeling aan de vergadering van dat uitgewerkte en belangrijke rapport, thans beschouwingen worden medegedeeld ten aanzien van de zaak waarover dat loopt, in betrekking tot het belang van het land en van den landbouw? — of wel wordt deze geheele zaak aan de Afdeelingen gedefereerd?

De *Voorzitter*. Mijn voorstel is eenvoudig om het in de bijlagen van ons Verslag op te nemen, zonder bijvoeging van eenige aanmerkingen hoegenaamd. Het wordt echter natuurlijk aan de leden of aan ieder der Afdeelingen vrijgelaten daarover hunne beschouwingen mede te deelen of zoodanige voorstellen, naar aanleiding daarvan, aan de Vergadering te doen als zij wenschelijk achten.

De Heer P. VAN DE POLL. Ik zou geene aanmerkingen willen maken op hetgeen zoo juist in dat verslag is uiteengezet; maar het geeft aanleiding tot eenige beschouwingen, onder anderen ook tot de vraag, of er welligt doelmatige middelen zouden aan te wenden zijn om de depreciatie van onzen boterhandel te voorkomen. Ligt het niet in de bedoeling van het Bestuur, dat daarover thans eenige mededeelingen worden gedaan?

De *Voorzitter*. De Kamer van Koophandel te Groningen schijnt van oordeel te zijn, dat er niets te doen is tegen die depreciatie. Is nu iemand van oordeel dat daartegen wel maatregelen genomen kunnen worden, dan acht ik het hoogst belangrijk, dat de meening der Kamer bestreden worde.

De Heer BOEKE. Ik wensch voor te stellen, dat men eenigzins zal afwijken van de orde van werkzaamheden bij het programma aangegeven. Volgens het programma wordt in eene der laatste bijeenkomsten medegedeeld wat er in de Afdeelingen is behandeld. Nu komt deze kwestie ook voor onder de punten van behandeling voor de III. Afdeeling. N°. 97 bevat de vraag: „Is het nuttig

en noodig dat er maatregelen worden genomen om de goede *hoedanigheid* van onze boter bij den uitvoer naar het buitenland te verzekeren? Zoo ja, welke zijn daartoe het meest geschikt zonder den handel te benadeelen?"

Ik wensch daarom voor te stellen, dat het rapport omtrent hetgeen over dit punt in de Afdeelingen is gesproken, in het Verslag op deze plaats worde medegedeeld, omdat dit goed zou aansluiten aan hetgeen dit merkwaardige stuk uit Groningen bevat.

De *Voorzitter*. Als het rapport, even als het vorige, wordt opgenomen in de bijlagen van het Verslag, dan zal de kwestie op die wijze toch in haar geheel worden medegedeeld. De bijlagen komen echter geheel achteraan in het Verslag onder een volgnommer. Ik zou dus meenen dat er geene aanleiding bestaat om het verhandelde in de III. Afdeeling over het punt N°. 97 eene andere plaats te geven in het gedrukt Verslag van het XV Congres.

De Heer DE CLERCQ. Ik ben gisteren avond tegenwoordig geweest in de III. Afdeeling. Toen is dit punt reeds behandeld. Ik kan aan de vergadering thans mededeelen, dat die zaak aldaar is afgehandeld en het resultaat der zamenspreking is geweest, dat men zich vereenigde met het denkbeeld der Kamer van Koophandel en van oordeel was dat men de zorg in deze moest overlaten aan de particuliere nijverheid. Werd er gefraudeerd, het kwaad zou zich zelf wel straffen.

De Heer P. VAN DE POLL. Mij is door een geacht regtsgeleerde, die ook lid is van eene gezondheids-commissie in eene voorname stad, verzekerd, dat men steeds ook in deze met de groote moeijelijkheid te kampen had, dat er geen wet bestond tegen het vervalschen van levensmiddelen. Deze achtte het wenschelijk, dat daaromtrent wettelijke bepalingen tot stand kwamen en, indien die ingevoerd werden, dat dan de verschillende besturen daarop hunne reglementen zouden kunnen bouwen, om de vervalsching van de boter te voorkomen. Het is wel waar, ik geef dat volkomen toe, dat ieder die boter koopt zal zorgen dat men hem boter geeft waarvan de hoedanigheid geëvenredigd is aan den prijs dien hij betaalt, maar het is toch ook van belang dat de landbouwersstand worde ontheven van den blaam die op hem rust, dat de *producent* reeds de vervalsching pleegt. Ik geloof dat die blaam onverdiend is. De vervalsching geschiedt meestal ten nadeele van de Hollandsche boter; andere soorten worden onder het merk der Hollandsche boter verkocht, zonder wettelijke bepalingen daaromtrent kunnen, noch Kamer van Koophandel, noch eenige autoriteit die vervalsching voorkomen.

Ik wensch nu alleen voor te stellen, om, in het belang van den Nederlandschen landbouw in het algemeen en van den boter-

handel in het bijzonder, uit te lokken eene wet op de vervalsching van levensmiddelen, waarin dan ook de boter konde worden begrepen. Dan zouden de autoriteiten tegen vervalsching kunnen waken en tegen de vervalschers eene vervolging kunnen instellen.

De Heer D. R. Gevers Deijnoot. Die wet, welke de vorige spreker bedoelt, zou zeer goed kunnen werken in het binnenland, maar allerminst niet kunnen beletten, dat men boter met 25 tot 75 pCt. water straffeloos en ongehinderd naar Engeland zou kunnen verzenden. Nu hoorde ik zoo even beweren, dat het kwaad zich zelf zoude straffen. Dat betwijfel ik; integendeel, het is een kwaad, dat veel voordeel aangebragt heeft. Het is gebeurd, dat de boter, die naar Engeland gezonden was, daar zóó slecht is bevonden, dat men die heeft teruggezonden. Toen meende men dat daardoor een einde aan die kwade praktijken zou zijn gekomen. Dat was echter volstrekt het geval niet. Die slechte, uit Engeland teruggezonden boter heeft de Nederlandsche botermarkt noodwendig gedrukt. Door die drukking hebben de opkoopers de gelegenheid gehad, om goede Nederlandsche boter voor lage prijzen te koopen; zij hebben daarmede die slechte boter op nieuw laten bewerken en dat nieuwe en betere fabriekaat is toen naar Engeland gezonden, maar dat neemt niet weg, dat de Engelschen die slechte boter toch in hun' maag hebben gekregen. Derhalve, M. H., straft dat kwaad zich zelf geenszins. Het eenige middel, om het kwaad te keeren, zoude zijn, dat eenige Nederlandsche boterhandelaars zich vereenigden, om onvervalschte boter naar Engeland te zenden, en als zij dan aldaar, waaraan ik niet twijfel, een goeden depôthouder konden vinden, dan zoude het niet moeijelijk zijn om voor goede Nederlandsche boter goede prijzen te maken. Men zegt, dat de Engelschen van de boter, zoo als wij die hier hebben, d. i. de goede grasboter, niet houden; het is echter wel bewezen, dat, als zij die goed kunnen krijgen, zij die smakelijk gebruiken.

De Heer L. Abrahamson. Er is nog al veel over de boter gesproken. Gewoonlijk wordt gewaagd van *vervalschte boter*. Het schijnt dat de meesten *boter* en *vervalschte boter* verwarren. Het is eene waarheid, dat *puike* boter, gelijk men het in den handel noemt, kan vervalscht worden, even goed als boter van zeer ordinaire kwaliteit, maar gewoonlijk geschiedt dit met de mindere kwaliteit, die er in het minst niet door lijdt; integendeel de slechte, onaangename geur, dien de mindere kwaliteit heeft, wordt er iets minder onaangenaam door, daar die zoogenaamde *vervalsching* geschiedt door er schoon water onder te mengen. Dit geschiedt vooral in Noord-Brabant en te Rotterdam. Beste boter is zoo goed van kwaliteit, dat ze niet vervalscht behoeft te worden, zij zou er door verliezen.

Men maakt zich over 't algemeen een vreesselijk denkbeeld van dat vervalschen. Ik, die in het vak ben, kan er beter over oordeelen dan menig ander. Uit Friesland gaat de boter onvervalscht naar Engeland en dat wel voor eenen goeden prijs; zij geldt dertig shillings hooger dan de vervalschte boter. Men heeft wel willen beweren dat de Hollandsche boter het laagst in prijs stond, maar die boter blijft meestal in Holland of wordt naar Oost-Indië verzonden, niet naar Engeland. Doch uit de streken om 's Hertogenbosch wordt het niet soliede goed onder den naam van *Hollandsche boter* naar Engeland verzonden. Uit Zwolle, waar ik woon, gebeurt dat niet, daar is er geen tijd voor, want de boter wordt daar onmiddelijk ingescheept.

Het is de vraag of, zoo als de geachte Voorzitter van de I. Afdeeling heeft gezegd, het noodig en nuttig was, de goede hoedanigheid van de boter nog te verbeteren, en, zoo ja, wat er het geschiktste middel toe zou zijn. Die vraag heb ik eenigzins trachten te beantwoorden in de III. Afdeeling. Daar waren er wel die tegen het door mij gezegde opkwamen; want in die Afdeeling sprak men, zoo als de geheele wereld er van spreekt, over *vervalschte* boter, en goede kwaliteit scheen men niet te kennen. Ik weet niet of men gisteren in die Afdeeling nota heeft genomen van hetgeen ik in het midden heb gebragt, en wil daarom thans herhalen wat ik heb gezegd. Eene eerste vraag: of het noodig en nuttig kan worden geoordeeld om de goede kwaliteit te verbeteren? — kan met *ja* beantwoord worden. Eene tweede vraag is: hoe dit te doen? Middelen daarvoor bestaan. De betere of mindere kwaliteit ligt aan den grond, aan de landstreek in het algemeen, aan het voeder en het gras dat het vee krijgt. Bovendien hoe korter de landman de melk laat staan, zoodat die minder zuur wordt, hoe beter kwaliteit van boter men zal verkrijgen. In sommige streken laat men de melk drie à vier dagen staan, in andere slechts twee dagen. Dit laatste geeft smakelijker boter, want dan is de melk niet zoo zuur. Dit is het beste middel ter verkrijging van goede boter.

De Heer D. R. Gevers Deijnoot. Mijnheer de Voorzitter, ik houd mij verzekerd dat die vervalsching of vermenging van boter niet door den landbouwenden stand geschiedt. De boer tracht boter te maken zoo goed het hem mogelijk is. De vervalsching moet elders gezocht worden. De vorige spreker zegt dat er te Rotterdam welligt water in gemengd wordt. Ik ontken niet dat te Rotterdam, en misschien ook elders, zoodanige fabriek bestaat waar de boter vervalscht wordt. Die fabrieken bestaan echter daar waar de boter wordt aangevoerd en niet daar, waar zij wordt gemaakt. Niet de afzender, maar de opkooper vervalscht.

De *Voorzitter*. Gister is deze kwestie reeds in de III. Afdeeling behandeld. Van vele zijden is dat punt beschouwd, dat ook reeds op het vorig Congres breedvoerig besproken is (1); ik acht het daarom minder noodig dat men thans herhaalt wat in de Afdeelingen is voorgedragen. Men heeft op het programma, onder N°. 97, kunnen zien dat de vervalsching van de boter in de III. Afdeeling zou behandeld worden; het verslag der Kamer van Koophandel te Groningen heeft, gelijk ik reeds gisteren heb aangekondigd, al sedert eergisteren voor al de leden ter lezing gelegen op het bureau van den Secretaris, terwijl bovendien aan den Voorzitter dier Afdeeling is kenbaar gemaakt dat dit rapport liep over vraagpunt N°. 97. Men heeft dus in de III. Afdeeling daarvan zoodanig gebruik kunnen maken, als men noodig achtte. Houdt men intusschen dat verslag voor nog niet genoeg bekend bij de leden, dan kan de Voorzitter dier Afdeeling het aldaar alsnog tot een bepaald punt van behandeling maken, en de Afdeeling kan er, desverkiezende, een voorstel aan de Algemeene vergadering uit ontleenen.

De Heer P. VAN DE POLL. Zou het niet doelmatig wezen, dat de behandeling van dit verslag dan plaats had in eene gecombineerde bijeenkomst van de III. en I. Afdeeling, omdat deze laatste Afdeeling door zoo vele praktische landbouwers wordt bijgewoond?

De *Voorzitter*. Als ik mijn oordeel daarover mag zeggen, dan zou ik, indien men verlangt dat het verslag bepaald naar de Afdeelingen verzonden worde, het regelmatiger vinden, dat het dan werd verzonden naar die Afdeeling onder welke het behoort, d. i. de III. Afdeeling. Acht deze het wenschelijk alsnog daarover eene gecombineerde vergadering te houden, dan kan zij daartoe besluiten en de zaak regelen met de I. Afdeeling, zonder dat de Algemeene Vergadering daarvoor consent behoeft te verleenen. Door eene verzending naar de III. Afdeeling wordt derhalve niets geprejudiciëerd en ik stel dus voor tot zoodanige verzending te besluiten. (*Acclamatie.*)

De *Voorzitter*. Ik zou nu van den Heer VAN DE POLL wenschen te vernemen, of hij bepaald voorstelt om een adres aan de Regering in te zenden, ten einde haar te verzoeken een wets-ontwerp omtrent de vervalsching der levensmiddelen in te dienen, en zoo ja, of hij dit voorstel dan dadelijk verlangt in behandeling genomen te zien, of dat hij eerst wil afwachten het verslag van de III. Afdeeling, dat morgen door den Voorzitter zal worden uitgebragt en waardoor de Vergadering meer volledig dan thans het geval is zal bekend gemaakt worden met hetgeen omtrent de botervervalsching in die Afdeeling besproken is. Ik geloof dat het aan te raden is om niet al te voorbarig te besluiten, doch eerst te verne-

(1) Zie Verslag XIV Congres bl. 204.

men wat er in de III. Afdeeling omtrent dat punt verhandeld is, daar niet alle leden die Afdeeling hebben bijgewoond.

De Heer P. VAN DE POLL. Ik vereenig mij gaarne met het voorstel van den geachten voorzitter en geloof ook dat het geregelder en doelmatiger is, dat de zaak eerst in overweging worde genomen bij de III. Afdeeling. Het is derhalve mijn verlangen niet, dat deze beraadslaging thans nog worde voortgezet. Dus trek ik voorloopig mijn voorstel in.

De *Voorzitter.* Thans is aan de orde:

IV. *Nadere beschouwing van punten op vroegere Congressen behandeld*, en wel *Mededeeling door het Bestuur van het XV Congres, over het gevolg, door de Staten der provinciën Noord-Brabant, Zuid-Holland, Utrecht, Gelderland en Overijssel gegeven aan het adres, door leden van het XIII Congres aan die Staten ingediend, over het benuttigen van het vette rivierwater tot het vruchtbaar maken dier rivierpolders, die door het jaarlijks wederkeerende kwelwater uitgeput zijn geworden.* (Zie Verslag XIII Congres, bl. 81 en 174).

Daar, na voorlezing van dit rapport door den 1e Secretaris, niemand het woord verlangt te voeren naar aanleiding van dat rapport, wordt, op voorstel van den Voorzitter, besloten het op te nemen onder de Bijlagen van het Verslag der handelingen van dit Congres. (zie Bijl. IV).

De *Voorzitter.* Ik moet aan de Vergadering mededeelen, dat de Commissie voor de landbouw-tentoonstelling, die sedert gisteren geopend is, haar verlangen heeft te kennen gegeven, dat er een dag en een uur zou worden bepaald, waarop die meer speciaal door de leden van het Congres zoude bezigtigd worden, ten einde de Commissie maatregelen kon nemen om alsdan zooveel mogelijk alle werktuigen te laten werken, iets dat in Junij, wegens schaarschte van hetgeen van den oogst van het vorige jaar is overgebleven, niet in die mate gedurende al de dagen kan geschieden, dat de tentoonstelling van landbouw-werktuigen geopend is. Het is daarom dat ik, in overleg met de Commissie voor de tentoonstelling, welke, zoo als bekend is, mede wordt gegeven door het Congres-Bestuur, bepaald heb, dat dit op heden tegen één ure zoude plaats hebben. Ik stel dus voor de verdere behandeling der punten te verdagen tot morgen, en noodig de leden uit de tentoonstelling met het Bestuur te gaan bezoeken. De inzenders zullen zelven tegenwoordig zijn en hunne werktuigen toelichten voor de leden van het Congres; de Dierzonsche bijenkasten zullen voor hen, die daarin belang stellen, te half vier uur door den Secretaris van de II. Afdeeling, bij afwezigheid der inzenders, worden uit elkander genomen en toegelicht.

Daarna wordt de zitting gesloten.

DERDE VERGADERING

op 22 Junij.

De *Voorzitter.* — De Voorzitter der eerste Afdeeling heeft mij verzocht mede te deelen, dat die Afdeeling heden namiddag nog eene Vergadering wenscht te houden, in vereeniging met de derde over het landbouw-onderwijs en N°. 94 van het Programma.

Daar de werkzaamheden op de algemeene Vergadering van heden waarschijnlijk niet zullen kunnen afgehandeld worden en bovendien alle Afdeelingen hunne bijeenkomsten nog niet gesloten hebben, en bijgevolg ook niet al de Voorzitters hun verslag thans kunnen uitbrengen, zal het noodig zijn nog eene 4de algemeene Vergadering te houden. Ik stel voor, die te houden op morgen des voormiddags te 11 uur.

Na eenige discussie wordt daartoe besloten.

De 1ste *Secretaris* berigt dat zijn ingekomen:

1°. Van den Heer J. C. A. VAN DER MEER VAN KUFFELER, een Verslag over de Plantagie WILLEM III, naar aanleiding van punt VI van het Programma. (Bijl. VII).

2°. Een gedrukt Verslag over de middelen tot het voorkomen, stuiten en genezen der longziekte onder het rundvee, door de Commissie van Landbouw uit de provincie Groningen, met bijgaande missive van den Heer ADDENS.

Op voorstel des Voorzitters wordt besloten, om het 1° stuk aan te houden tot aan punt VI van het Programma en het 2° ter lezing te leggen op het bureau van den Secretaris en, na afloop van het Congres, te voegen bij de overige stukken, die in het archief zullen worden geplaatst.

De *Voorzitter.* Wij zijn nu genaderd aan punt V van het Programma: *Bepaling van de plaats waar het XVI Congres zal gehouden worden en benoeming van het Bestuur.*

Ik moet daaromtrent mededeelen, dat er tot nog toe geene bepaalde aanvrage is ingekomen van eenig gemeente-bestuur of maatschappij. De provincie Zuid-Holland ligt thans aan de beurt, indien men namelijk de orde volgt die tot nog toe steeds is in het oog gehouden. Ons Bestuur heeft vermeend zich niet bepaald met die zaak te moeten inlaten, omdat, zoo als ons gebleken was uit de stukken van vroegere Congres-besturen, dit nooit door hen gedaan was. Gewoonlijk hebben een of meerdere vroegere Congresleden, met name een der oprigters, zich daarmede bemoeid. Wij dachten dat de be-

leefdheid medebragt dit ook thans weder aan hen over te laten en het misschien onbescheiden zou wezen, wanneer het Bestuur zich daarmede inliet. Werkelijk heeft een lid dan ook daarover gecorrespondeerd en hebben wij het ook onder de aandacht gebragt van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw. Er heeft eenige gedachtenwisseling daarover plaats gehad, en het resultaat was, dat men meende dat *Delft* voor het houden van het volgend Congres zeer geschikt was, als zijnde die stad onder anderen ook gelegen aan eenen spoorweg, hetgeen èn voor het Congres èn voor de bezoekers daarvan een groot voordeel is.

Door sommige leden heb ik thans ook *Dordrecht* hooren noemen. Ik wenschte nu gaarne het gevoelen der leden te vernemen over de vraag, welke plaats men het geschiktst acht tot het houden van het volgend Congres.

De Heer Alberda. Zoo als de Voorzitter òp het oogenblik heeft gezegd, M. H., werd tot nog toe steeds de gewoonte gevolgd, om, bij de keuze van eene plaats voor het volgend Congres, de provinciën rond te gaan; volgens die gewoonte, is thans de provincie Zuid-Holland aan de beurt. Het geval doet zich echter voor, dat van geene plaats uit Zuid-Holland eene aanvrage, om voor het houden van het Congres in aanmerking te komen, ontvangen is. Ik meen, met het oog daarop, te mogen voorstellen van den gewonen regel af te wijken. Ik doe dit te meer, omdat ik geloof, dat men meer en meer in het vervolg de moeijelijkheid zal ondervinden om telkens in eene vooraf bepaalde provincie eene gemeente te vinden, genegen om het Congres te ontvangen. Ik geloof evenwel dat er op het oogenblik eene gemeente is, waar wel aan de eene zijde veel zwarigheden zouden bestaan tegen het houden van het Congres, maar waarvoor toch, aan den anderen kant, in het belang van den landbouw, veel pleit; ik bedoel de gemeente *Haarlemmermeer*.

Ik wensch dus voor te stellen, dat, ingeval de pogingen, aangewend om het volgend Congres te doen houden in Zuid-Holland, mogten mislukken, er dan maatregelen wierden genomen, in overeenstemming met het bestuur der gemeente Haarlemmermeer, ten einde te trachten de zwarigheden, verbonden aan het houden van het Congres in die gemeente in het volgende jaar, te overwinnen.

De Heer Bredius. Eerst zeer laat ben ik tot het besluit kunnen komen om dit Congres te bezoeken; daardoor heb ik er met de leden van het bestuur mijner woonplaats, de gemeente *Dordrecht*, niet over kunnen spreken, in hoever men daar gaarne het volgend Congres zou zien houden. Ik heb dit echter ook daarom niet gedaan, omdat ik meende dat het Bestuur van dit Congres welligt reeds tot eene beslissing zou kunnen zijn ge-

komen omtrent de plaats waar wij het volgende jaar zouden vergaderen. Wij hebben nu echter gehoord, dat geene gemeente zich bepaaldelijk heeft aangemeld, en het schijnt zelfs, dat, ofschoon men van Delft heeft gesproken, men ook nog geen bepaald aanzoek aan die stad heeft gedaan. Dordrecht is ook genoemd. Ik neem daaruit aanleiding tot het voorstel, het volgende Congres te Dordrecht te houden. Ik herhaal echter, dat ik hierover met geen der leden van het gemeente-bestuur gesproken heb, maar ik maak mij sterk en sta er voor in, dat het hun en den ingezetenen hoogst aangenaam zal zijn het Congres in hun midden te ontvangen. Ik wil hier bijvoegen, dat, ofschoon Dordrecht tot zijn leedwezen nog niet aan eenen spoorweg is gelegen, echter in dit saisoen het voor vele leden gemakkelijker zal zijn daar, dan te Delft te komen. De inwoners van Zeeland, Noord-Brabant en Gelderland moeten, om Rotterdam en Delft te bereiken, Dordrecht passeren. Zij behoeven daar slechts aan wal te stappen en ik ben overtuigd, dat zij er eenige dagen genoegelijk zullen doorbrengen en dat de ingezetenen het niet zullen laten ontbreken aan hetgeen tot veraangenaming van dat verblijf strekken kan. Voor het gemeentebestuur sta ik in, als ook voor de medewerking der Afdeeling *Dordrecht* van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, waarvan ik de eer heb Voorzitter te zijn.

Er bestaat echter eene zwarigheid. Daar ik niet vooraf over de zaak heb kunnen spreken, ben ik thans niet bij magte om personen te noemen, die geschikt en geneigd zijn het bestuur van het XVIe Congres uit te maken. Ik neem dus de vrijheid voor te stellen, dat deze vergadering besluiten zal het volgende Congres te Dordrecht te houden en dit Bestuur te magtigen, op de eene of andere wijze in het genoemde bezwaar te voorzien, bij voorbeeld door den Burgemeester uit te noodigen de namen van eenige voor het bestuur van het Congres geschikte personen aan dit Bestuur mede te deelen.

De Heer Alberda. Na de mededeeling van den Heer Bredius spreekt het van zelf, gelijk ook in mijn voorstel opgesloten lag, dat Dordrecht moet voorgaan. Ik geloof, dat er na het medegedeelde geen twijfel bestaat, of het volgende Congres kan daar gehouden worden. Maar ik wenschte toch wel dat het voorstel, door mij gedaan, daardoor niet geheel ter zijde gesteld wierd, maar in gedachte bleef gehouden en men reeds van nu af zou trachten de zwarigheden te boven te komen, die er tegen het houden van een Congres in Haarlemmermeer bestaan. De Congressen toch strekken voornamelijk tot uitbreiding van de kennis van den landbouw en dit doel zou op die wijze zeer zeker worden bevorderd. Daarom verzoek ik aan de leden dit voorstel, indien het eenigzins mogelijk is, te ondersteunen en druk den wensch

uit, dat ook het Bestuur van dit Congres gelieve die zaak ter harte te blijven nemen en haar des noods te willen overdragen aan een volgend Congres.

De Heer Boeke. Toen ik het voorstel van den Heer Alberda hoorde, rees bij mij aanstonds de vraag op, hoe men in zulk eenen grooten polder, die alleen bestaat uit enkele boerenwoningen, huisvesting zou vinden voor minstens 500 leden. Ik hoop wel dat Haarlemmermeer ons eenmaal zal ontvangen, maar slechts dan wanneer het kruisdorp, ter naauwernood ontstaan, zal zijn de stad Haarlemmermeer. — Ik wensch verder iets in het midden te brengen met betrekking tot hetgeen gezegd is door den Heer Bredius. De warmte waarmede hij heeft voorgesteld om het Congres in Dordrecht te houden, zijne betrekking van Voorzitter van eene Afdeeling der Hollandsche Maatschappij van Landbouw, doet mij denken dat welligt als Voorzitter van het volgend Congres niemand beter zou geschikt zijn dan hij. Ik stel dus voor den heer Bredius te benoemen tot Voorzitter van het volgend Congres, wanneer dat moge gehouden worden te Dordrecht. (*Luide toejuiching.*)

De Heer Bredius. M. H., ik ben zeer vereerd door het voorstel van den heer Boeke, en dat nog te meer, omdat ik zie met welk gejuich het wordt ontvangen. Intusschen de heeren zullen mij ten goede houden, wanneer ik hier moet verklaren, dat ik die onderscheiding niet kan of mag aannemen. Ik ben door toevallige omstandigheden hier gekomen; ik heb voorgesteld om het volgende Congres te Dordrecht te doen houden, maar ik zoude niet gaarne hebben dat een mijner stadgenooten zou kunnen denken, dat ik juist van de omstandigheid van mijn toevallig hierzijn gebruik had willen maken om mij op den voorgrond te plaatsen. Derhalve verzoek ik de vergadering mij niet als Voorzitter te benoemen. Wanneer het Congres mij mogt willen opdragen om, in overleg met het hoofd van het gemeentebestuur van Dordrecht, een bestuur zamen te stellen, dan zal ik mij daarmede gaarne belasten, maar om de betrekking van Voorzitter op mij te nemen ten gevolge van eene benoeming als deze, ik verklaar het rondborstig M. H., ik mag en kan het niet doen, want ik zou den schijn op mij laden van mij op den voorgrond te willen plaatsen, iets wat mij minder aangenaam zou zijn.

De *Voorzitter*. Ik stel, namens het Bestuur, voor, om het XVIe Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres te houden in Dordrecht. (*Algemeene toejuiching.*)

Dan stel ik in de tweede plaats voor — zoo als de Heer Bredius reeds heeft gedaan — om den Burgemeester van Dordrecht, den Heer Timmers Verhoeven uit te noodigen, zich te

willen belasten met de taak om een Bestuur voor het Congres zamen te stellen en tevens te melden dat de Heer BREDIUS bereid is hem, des verlangende, daarin behulpzaam te zijn, en wijders te verzoeken om, zoodra zich een bestuur gevormd heeft, daarvan te willen kennis geven aan het Bestuur van het XVe Congres, dat daaraan alsdan op de eene of andere wijze publiciteit zal geven. (1) (*Toejuiching*).

De *Voorzitter*. Wij zijn nu genaderd tot punt VI onzer werkzaamheden: *Berigten over den toestand van de veldgewassen, de veeteelt, de verveeningen, de land-ontginningen, enz.*

Ik zal aanvangen met GRONINGEN. — Is er ook een lid uit die provincie, die ons omtrent den toestand daarvan eenige mededeeling zou kunnen doen?

De Heer BOEKE. Ik ben, als Secretaris van de Commissie van Landbouw in de provincie Groningen, en door medewerking van Professor VAN HALL, in staat eenige mededeelingen over den toestand van den landbouw aldaar te doen. Ik zal die voorlezen. Het stuk is gedateerd van den 14 dezer, luidende:

Tarwe belooft algemeen een goed gewas. *Rogge* ontwikkelde zich in het voorjaar niet best, dat aan de vochtige weêrsgesteldheid van den afgeloopen winter werd toegeschreven. Ook heeft zij hier en daar geleden van den storm op de Pinksterdagen van dit jaar, zoodat hiervan niet meer dan een middelmatige oogst is te wachten. *Wintergarst* is ook niet meer dan middelmatig. Zij heeft niet van de winterkoude, maar wel van het gure weder in het vroege voorjaar geleden, als ook, hier en daar, van de muizen.

Maartsgarst is niet veel uitgezaaid, is eenigzins fijn, maar kan nog een goed gewas geven.

Zomer- en *knobbegarst* en *haver* zijn meerendeels te laat gezaaid om eene groote opbrengst te doen verwachten; doch het vroeg gezaaide staat op dit oogenblik zeer voordeelig. Het insekt de ritnaald doet hier en daar nadeel, zigtbaar aan eene slechte kleur van het gewas. *Boekweit* is laat gezaaid, zoodat daarvan nog niet veel te zeggen is. *Koolzaad* veel uitgezaaid, maar is door de droogte in 1859 slecht aan het gewas gekomen en leed van de aardvloo, zoodat toen reeds vrij wat is omgeploegd en door wintergraan, meest gerst, vervangen. Van de winterkoude leed het niet, maar wel van het koude weder in Maart en April. Er vertoonden zich daarenboven een onnoemelijk aantal maden in wortel en steng, waardoor een overgroot aantal bunders, vooral in het oostelijk deel van het gewest, in het voor-

(1) Zie het *Berigt* achter de Bijlagen.

jaar weder is omgeploegd. Er zijn plaatsen, waar bijna alles, andere waar $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{3}$ van het koolzaadgewas is moeten omgeploegd worden. In het noordoosten der provincie zijn gunstige uitzonderingen. Over het geheel zal men niet meer dan de helft van eenen gewonen oogst hebben. *Boonen, erwten, mostaard* (gele), staan op dit oogenblik goed. De *vlasteelt* breidt zich langzamerhand uit. Het staat thans gunstig te velde. Voor de *aardappelen* is men bezorgd, omdat zij veel te laat geplant zijn. Op dit oogenblik bespeurt men echter nog geen ziekte. De vroege aardappelen beginnen nu pas aan de markt te komen, zoodat ook deze later zijn dan andere jaren.

Klaver was door de droogte van 1859 slecht aan het gewas gekomen, waarom toen reeds veel, als mislukt, omgeploegd is. Hetgeen is blijven staan, was op vele plaatsen hol, maar heeft van den winter niet geleden. Zij wast thans welig. Ook *gras* is er veel.

Het *vee* is algemeen gezond. *Longziekte* bestaat op dit oogenblik niet onder het rundvee. Door de ziekte als besmettelijk te beschouwen en geregeld daarnaar te handelen, en door de inenting, is men nu reeds 12 jaren lang de ziekte in dit Gewest meester gebleven. De prijzen van het vee zijn algemeen hoog en de aanfokking, vooral ook van *varkens*, dit jaar overvloedig.

De *Voorzitter*. Is er welligt iemand uit de provincie DRENTHE, die eenige mededeeling kan doen? — Zoo niet, dan uit de provincie FRIESLAND?

De Heer VAN BEIMA. Door het Congresbestuur uitgenoodigd om in deze Vergadering eenig Verslag uit te brengen omtrent den toestand van de gewassen in de provincie Friesland, heb ik gepoogd eenige opgaven daarover bijeen te brengen. De *tarwe* staat op de hooge en lage landen niet al te wel; evenwel, ten gevolge van den tegenwoordigen gunstigen toestand van het weder, door de tusschenpoozingen van regen en droogte, gelooft men dat de tarwe nog gunstige uitkomsten zal opleveren. De weinige tarwe op de zandgronden gezaaid staat zeer gunstig. De *rogge* heeft geleden door den harden storm op de Pinksterdagen. Het stroo zal kort blijven, maar de halmen en aren zijn goed van lengte en men heeft daaromtrent eene zeer goede verwachting, niettegenstaande het lage stroo. De *garst* is middelmatig en niet uitstekend. Omtrent de *haver* valt nog niet veel aan te merken, daar die eerst laat gezaaid is geworden. Het gewas is nog niet in dien toestand dat daaromtrent met zekerheid iets te zeggen valt. Evenwel op de zandgronden laat het zich goed aanzien Vele landen, waarop *koolzaad* geteeld wordt, zijn in het voorjaar omgeploegd moeten worden om zomergewassen te telen. Op die landen, waar het koolzaad is blijven staan, is dit zeer middelmatig, meer aan den slechten dan

aan den goeden kant. Het zaaijen van het *vlas* werd ook zeer verhinderd door de langdurige regen en koude; de landen konden niet genoegzaam worden bewerkt, zoo als bij den vlasbouw noodzakelijk is; de uitkomsten zullen dan ook dit jaar niet zeer gunstig zijn. *Cichorei* is minder dan vroeger verbouwd ten gevolge van de lagere prijzen. De *erwten* vertoonen zich, vooral op de zandgronden, bijzonder goed; eenige akkers echter lijden door ongedierte even als ook de *groote boonen* en *duivenboonen*. Men was bevreesd dat van deze laatsten de boonen die in het vorige jaar doorknaagd waren niet behoorlijk zouden ontkiemen, maar het is gebleken na de ontkieming, dat dit geen nadeel heeft gedaan, want zij zijn goed te voorschijn gekomen. De *aardappelen* staan goed; zij groeijen sterk. Daar zij eerst laat in den grond zijn gebragt, verwondert men zich over den goeden groei. Het *kanariezaad*, dat ook in sommige streken van Friesland wordt verbouwd, staat zeer goed, maar het is over 't algemeen te dik gezaaid; ten gevolge van het gunstige weder zijn al de zaadkorrels ontkiemd en te welig opgekomen, zoodat de plantjes nu te digt opeenstaan. *Ooftboomen* van bijna alle soorten hebben uitmuntend gebloeid en staan rijk beladen, vooral de meest gewigtige appelen en peren. De storm van 27 en 28 Mei heeft in Friesland veel minder nadeel gedaan dan in meer zuidelijke streken, zoodat ook het blad aan alle boomen zeer goed staat.

De *zandboekweit* lijdt eenigermate door te veel vocht en te weinig warmte, maar zij staat zoodanig, dat zij, zoodra er maar iets meer warmte komt, na weinige dagen welig en best kan staan. De *veenboekweit* is in die streken omstreeks de helft minder uitgezaaid dan gewoonlijk, dewijl het natte weder het branden van 't veen belette; deze uitgezaaide komt goed op, en is nog te jong om er veel of weinig van te zeggen. Het is zeer mogelijk dat men nog over veertien dagen gaat zaaijen, maar gemeenlijk geeft zulke laat gezaaide slecht beschot. Ter verklaring van het verschijnsel dat een deel der veenboekweitlanden wél, en een ander deel niet heeft kunnen bebouwd worden, dient, dat men op de beste veenlanden somtijds twee jaren na eene branding zaait, en dat het eene land veel drooger en hooger ligt en dus gebrand kan worden, terwijl het andere wegens meerdere natheid en laagte ongebrand moet blijven. In dat geval kan echter de boekweit ook met eene geringe guano-bemesting op zijn tijd uitgezaaid worden. Men bezigt dan voor 5 à 6 cents guano op de oude vierkante roede. Op behoorlijk veenboekweitland kan het dan eene goede vrucht geven, doch de meesten zien tegen de kosten van de guano op.

Het *vee* is over het algemeen gezond. Omtrent de longziekte,

waarover ook in de sectiën gesproken is, kan ik mededeelen dat zij afneemt en van een veel minder hevig karakter is dan vroeger. Het rundvee, dat aangetast wordt, geneest voor vijftig pCt., en het vee, dat genezen is, heeft hooger waarde, dan dat hetwelk de ziekte nog niet heeft gehad. Er worden zeer hooge prijzen voor betaald. Ook de inenting is in de sectie besproken. Het heeft mij verheugd van de leden der sectie vernomen te hebben, wat reeds op vroegere Congressen is erkend, dat de inenting tot nog toe het eenige middel is om de longziekte tegen te gaan. De aanfokking van vee, vooral ook van *varkens*, is dit jaar overvloedig.

De *Voorzitter*. Omtrent de provincie OVERIJSSEL zal ik den Secretaris verzoeken eene missive, door den Heer H. W. JORDENS ingezonden, over den toestand in de omstreken van Deventer en in Twente, voor te lezen.

De 1e *Secretaris* doet daarop voorlezing dier missive, luidende: „Op de uiterwaarden aan den IJssel staat het *gras* over het algemeen welig en belooft eenen voordeeligen hooibouw, alléén die stukken, welke eerst laat van het water bevrijd zijn, maken eene uitzondering. Op de binnengronden staan nog sommige weilanden gedeeltelijk onder water en heeft het gras van de langdurige vochtigheid geleden; langs de riviertjes in Twente en elders is daardoor het uitzigt op den hooibouw matig, op hoogere landen is het gras ook daar overvloedig. *Rogge* staat algemeen zeer goed, vooral de vroeg uitgezaaide winterrogge; latere is van minder goede hoedanigheid. *Tarwe* is op de kleistreken langs de rivier den IJssel achterlijk, de plant is krachtig en bij gunstig weder mag men een goeden oogst wachten. Elders wordt tarwe meestal alléén voor eigen gebruik verbouwd, doch staat zeer goed; even zoo is het met het *oliezaad*, dat men, in Twente vooral, bij zeer kleine hoeveelheden teelt. Een zeer belangrijke verbouw voor Overijssel is de *boekweit;* de plant staat op hooge zandgronden mager en niet zeer gunstig, heeft eene roode kleur en ziekelijk voorkomen, bij eene spoedig invallende warmte en drooge lucht kan zich echter het gewas schielijk en goed ontwikkelen. In de veenen, waar de boekweit voor den arbeidsman een voornaam middel van bestaan is, heeft men op vele plaatsen het veen niet kunnen branden en daardoor niet, of later dan gewoonlijk, kunnen zaaijen; alléén droogte en eene laat invallende vorst kan hoop geven op eenen tamelijken verbouw. *Haver*, *garst* en *paardebooonen* staan, vooral op hoogere gronden, welig, terwijl *aardappelen* bijna overal zeer goed tieren. In de tuinen en in de boomgaarden langs den IJssel beloven de *vruchtboomen* zeer veel. De storm van Pinkstermaandag heeft wel hier en daar aanzienlijke schade

veroorzaakt aan gebouwen en boomen ontworteld, doch aan de veldvruchten weinig schade toegebragt. De *rogge* die tegen den grond lag heeft zich zeer goed hersteld en slechts op weinige plaatsen geleden.

Over het algemeen mag men de vooruitzigten van den landbouw goed noemen, in vele streken van dit gewest zelfs uitmuntend. Algemeen merkt men op dat de toestand van den *veestapel* veel voordeeliger was in het begin van dit jaar dan in vorige jaren; een gevolg voorzeker van de ruimte en goede hoedanigheid van het hooi, dat in het vorige jaar uitstekend goed was gewonnen. De veeziekte is merkbaar verminderd, van welke plaag gelukkig bijna geene voorvallen meer voorkomen.

De *Voorzitter*. Zijn er leden tegenwoordig, die iets kunnen mededeelen over GELDERLAND?

De Heer VAN MEURS. Ofschoon niet voorbereid, wil ik niet nalaten hier met een enkel woord den toestand van den oogst in de omstreken van Harderwijk mede te deelen, aan andere leden overlatende, verslag te geven omtrent andere streken. Ik zal mij bepalen tot de hoofdgewassen.

De *rogge* staat over het algemeen gunstig. Aanvankelijk was zij wel wat achterlijk, maar nu heeft zij zich hersteld. Zij heeft goed gebloeid en het vooruitzigt bestaat op eenen goeden oogst. Door den storm heeft zij niet veel geleden.

De *boekweit* is achterlijk gebleven in het begin, doch heeft zich later hersteld en de warme dagen hebben er eenen gunstigen invloed op uitgeoefend. Overigens is daarvan nog weinig te zeggen, de uitkomst hangt af van het weder dat wij hebben zullen.

De *aardappelen* staan over het algemeen goed; zij beginnen in bloei te komen.

Het *gras* ziet er op de hooge Veluwe zeer ongunstig uit. Op de hooge graslanden stond bijna niets, en op de aanwassen was daarvan door het hooge water, dat met den storm op de pinksterdagen is ingeloopen, weinig opgekomen.

Overigens wat de secondaire gewassen aangaat, zij zijn weinig verbouwd dan voor eigen gebruik.

Met deze kleine opgave meen ik te kunnen volstaan.

De Heer NAGELL. Geheel onverwachts door den hooggeachten Voorzitter van de Afdeeling *Over-Veluwe* der Geldersche Maatschappij van landbouw uitgenoodigd, om een verslag uit te brengen over de Betuwe, gevoel ik mij daartoe waarlijk niet geneigd. Ik vind het ook, om ronduit de waarheid te zeggen, eenigzins vreemd, dat men op de Congressen verslagen uitbrengt over den toestand der veldgewassen, enz., daar ik nog dezen morgen in het *Handelsblad* een uitvoerig verslag gelezen heb van den oogst van

Maas en Waal en uit andere streken van de provincie Gelderland. Eerstdaags zullen wij de Algemeene vergadering van de Geldersche Maatschappij van landbouw houden. Dan zal men openbare mededeelingen ontvangen en behalve dat, worden ook in de Landbouw-Courant en in andere dagbladen uitvoerige berigten over den toestand der veldgewassen, enz. geplaatst. Dat is ook het geval met andere provinciën. Nu ik echter toch eenmaal het woord heb opgevat, wil ik toch iets zeggen over het punt dat ons bezig houdt. Ten opzigte van de hoofdgewassen kan ik niet beter doen dan mij te refereren aan hetgeen de vorige spreker heeft gezegd. Alleen wensch ik op te merken, dat het *grasgewas*, dat op de Veluwe ongunstig schijnt te zullen uitvallen, in de Betuwe integendeel zoo gunstig staat, als het in jaren niet geweest is. De *tarwe* is ook uitmuntend en de *veestapel* laat, zoover mij bekend is, niets te wenschen over. De gevallen van longziekte, die zich voorleden jaar in onderscheidene plaatsen hebben voorgedaan, hebben zich tot heden niet andermaal vertoond.

De *Voorzitter*. Is er ook nog een der leden, die welligt iets omtrent Gelderland kan mededeelen?

De Heer VAN BRAKEL. De laatste spreker heeft onder anderen gezegd, dat het geen zaak is, om over den toestand der veldgewassen, enz. op de Congressen te spreken. Ik ben dat in het geheel niet met hem eens. Die verslagen in de Couranten worden, zoo als meer andere zaken in dagbladen, door eenzijdige personen geschreven. Wanneer het verslag van den Heer VAN MEURS waarheid behelst, dan laat de toestand veel te wenschen over. Bij mij op de Veluwe, meer aan den kant van Arnhem, staat de *rogge*, onder anderen, in groote hoeveelheid, maar slecht. Deze heeft gedurende den winter door het ongunstige weder veel geleden en in het voorjaar heeft de sterke droogte er ook veel nadeel aan gedaan; de laatste storm heeft, vrees ik, ook meer schade aan dit gewas berokkend dan men wel algemeen gelooft. Daardoor zijn de aren tegen elkander geschuurd en de egtels schier bijna allen afgeschuurd, zoodat het te vreezen is, wanneer de rogge tot rijpheid zal gekomen zijn, de korrel zeer gemakkelijk zal uitvallen, en men is bevreesd, dat hij in het algemeen niet best zal zijn. De *boekweit* moet warmte hebben tot Sint Jan en daarna veel regen. Het eerste heeft die niet gehad, of ze het laatste zal krijgen, moet de tijd leeren.

De *Voorzitter*. Indien geen der leden verder eenige mededeeling omtrent Gelderland te doen heeft, dan zullen wij overgaan tot de provincie UTRECHT. Ik zie een lid van het Hoofdbestuur van het *Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde* in de provincie gevestigd, in de Vergadering. Zou hij in staat zijn en de goed-

heid willen hebben om ons iets mede te deelen over de provincie Utrecht?

De Heer WALRAVEN FISLER. M. H. ik zal een kort verslag geven over de provincie *Utrecht*. Zoo als u allen bekend is, bestaat die provincie uit twee deelen, namelijk klei en zand. Op de kleigronden laat de *tarwe* niets te wenschen over. De *boonen* en *erwten* staan ook goed. De *rogge* is daarentegen bijna geheel mislukt. De *aardappelen* laten niets te wenschen over. De *boomvruchten* hebben veel geleden door den wind, maar zoo ze voor verdere ongelukken gespaard mogen blijven, beloven ze toch eenen overvloedigen oogst. Wat betreft de zandgronden, zoo is de *rogge* in de laatste drie weken zoo bijgekomen, als men niet had kunnen verwachten, en belooft dus eenen redelijken oogst; zij staat wel is waar wat ijl, maar heeft goede bloeijers en groote aren. Wat de *boekweit* betreft, zoo is het waar wat de Heer VAN BRAKEL daarvan gezegd heeft: de *boekweit* moet vóór St. Jan weinig regen hebben, omdat anders de wortels zich verspreiden over den grond, in plaats van in den grond te dringen. Zij heeft ook niet de kleur die men wenscht; in de lagere streken begint zelfs de wortel reeds te verrotten, en als wij niet spoedig veel warmte krijgen, dan zal zij daar mislukken. Wat het resultaat zal wezen, weten wij natuurlijk niet, maar het laat zich zeer slecht aanzien. De *aardappel* staat in de geheele provincie zeer goed. Wat de *veestapel* aanbelangt, dat is treurig, want de longziekte neemt hand over hand toe, ofschoon de boeren het geheim houden, en men kan hun maar niet aan het verstand brengen, dat zij hun vee moeten doen inenten; men vreest dus dat het gevolg rampzalig zal wezen.

De *zuivelbereiding* is voordeelig, vooral bij de hooge prijzen. De *hooilanden* zijn in sommige polders slecht, vooral in die welke van het water geleden hebben. Dat water heeft een dik slijk medegebragt, dat is blijven liggen. Waren er spoedig zware regens gekomen dan zou die klei zijn opgelost, maar nu ligt het gras, zoo als men dat noemt, *op een zee*, wordt dat nu gemaaid en gedroogd, dan zullen de boeren, als zij wel willen doen, genoodzaakt wezen het te dorschen, want stoppelig hooi is allernadeeligst voor het vee. Het overgebleven hooi is reeds nu gerezen in prijs; wat dus van het hooi, waar men zooveel verwachting van had, komen moet, weet men niet.

De *mastbosschen* hebben door den Pinksterstorm schrikkelijk geleden. Een grondeigenaar telde niet minder dan 7000 boomen die omgewaaid waren, terwijl er door den eersten storm reeds 4000 geveld waren in zijne bosschen.

De *Voorzitter*. Zijn er welligt ook nog andere leden welke over deze provincie het woord verlangen?

Indien er niemand is, die er betreffende de provincie *Utrecht* nog iets wenscht bij te voegen, dan zal ik eenige mededeeling verzoeken over de provincie NOORD-HOLLAND.

De Heer DE CLERCQ. Ik ben door het Bestuur van het Congres schriftelijk uitgenoodigd, verslag uit te brengen omtrent den toestand van den oogst in Noord-Holland. Daar ik meer bijzonder slechts bekend ben met den toestand in de Haarlemmermeer, heb ik mij gerigt tot eenige mij bekende bekwame landbouwers in andere deelen der provincie, en deze hebben mij de volgende mededeelingen toegezonden.

De eerste betreft den Anna Paulowna polder, en werd mij toegezonden door den Heer DE LEEUW. Zij betreft de gemeente *Zijpe*, en luidt:

„*Tarwe* wordt in den polder Zijpe weinig of niet verbouwd. Die welke in den Anna Paulowna polder is gezaaid, is slechts zeer middelmatig. De kleur en kracht der plant is goed, maar er is veel gebit (ongedierte). Mogten de planten daardoor meer uitstoelen dan kan het beschot nog eenigzins medevallen. *Rogge* heeft veel van de koude geleden, en is evenzeer middelmatig.

Van de *haver* is nog weinig te zeggen. Dit gewas laat zich vrij goed aanzien. *Koolzaad* was vrij goed door den winter gekomen. Heeft zeer veel door den Pinksterstorm geleden. *Garst* geheel als tarwe, veel gebit. Het *vlas* staat vrij goed.

De *zomergewassen* hebben gunstig weder gehad. De *meekrap* wordt in den Anna Paulowna polder meer en meer verbouwd. De tweejarige is goed door den winter gekomen en heeft veel kiemen gegeven. Er zijn omstreeks 50 bunders op nieuw aangeplant. Over het geheel zijn die zeer goed aangeslagen. De storm heeft daaraan weinig schade gedaan.

De *klaver* heeft overal veel geleden. De eerste snede zal een schraal gewas opleveren. Het *gras* belooft veel. De *veestapel* verkeert in goeden toestand, het vee is zeer duur, en de zuivelbereiding geeft goede resultaten, daar het gras veel melk geeft en de prijs van de kaas hoog is. De *lammeren* zijn zeer gewild, bijzonder die welke gekruist zijn uit Leicester rammen."

De tweede mededeeling, betreffende den polder Waard en Groet, is mij door den Heer BREEBAART geworden.

Volgens dezen is het *koolzaad* voor het grootste gedeelte omgeploegd, om reden hierin eene groote hoeveelheid neet of zwart gras te voorschijn kwam. Het overgeblevene heeft van den Pinksterstorm nog al geleden. De *wintertarwe* staat over het algemeen middelmatig; evenzoo de *wintergarst*. Het *vlas* is goed opgekomen, doch door het natte en koude weder is het nog kort; mogt het weder warmer worden, alsdan kan het nog goed worden. *Haver*,

kanarie, *knobbegarst*, *paardeboonen*, *erwten*, *bruin mosterdzaad* en *karweij* staan redelijk goed, doch alle verlangen naar warmte. De *roode klaver* staat redelijk goed. Van de 142 bunders *meekrap*, die alhier op nieuw geplant zijn, valt nog niets bepaalds te zeggen. Dit alleen is zeker dat ze op bijna elk stuk land zeer gehavend wordt door een klein, dun, geel wormpje met zwarten kop, dat het hart uit de kiemen vreet. Ook werkt het natte en koude weder zeer nadeelig op de nieuw geplante meekrap. Dit wormpje doet ook hier veel nadeel aan alle overige gewassen; er zijn zelfs stukken tarwe, kanarie, haver, enz., die door hetzelve geheel zijn en nog worden opgevreten; men noemt het alhier koperworm, mee-worm, enz. De jarige meekrap staat redelijk wel. — In het algemeen is er in dezen polder voor de verschillende gewassen een goede oogst te wachten als er spoedig warmte komt.

De derde mededeeling is uit de Beemster en gesteld door den Heer Bouman.

Volgens dezen zal de *hooioogst* in de Beemster niet zoo overvloedig zijn als voorleden jaar. Men mag echter verwachten dat de teelt, wat de hoeveelheid aangaat, tamelijk goed zal wezen. De hoedanigheid zal veel afhangen van de gelegenheid om het behoorlijk te kunnen droogen en in te zamelen. De oude landen staan over het geheel minder gunstig, doordien het weder te koud is, en de grasworm veel schade heeft gedaan.

De Pinksterstorm die, vooral in de oude landen, veel vee heeft doen omkomen, heeft ook hier nog al aan eenige runderen en schapen het leven gekost, en heeft inzonderheid aan veld- en tuinvruchten en boomgaarden groote schade toegebragt. Vele boomen en heesters zijn geheel vernield, terwijl woud- en ooftboomen er thans zeer gehavend uitzien. Het is te vreezen, dat de woudboomen weinig hout zullen maken, en de veelbelovende vruchtboomen eene geringe opbrengst afwerpen.

De *zuivelwinning* gaat zeer goed, het doorgaans koele weder werkt voordeelig op derzelver deugdelijkheid. Onder het *vee* blijft de longziekte hier nog immer voortduren en veroorzaakt aanzienlijke schade. Omtrent de schapen valt te zeggen dat men de vroeger veel gebezigde *Leicesterrammen* hier heeft laten vervangen door een Engelsch soort, dat meerder gelijkheid heeft met het Noord-Hollandsche ras, evenveel aanleg tot vleesch- en vetgroei bezit, meerder wol afwerpt, en steviger van ligchaamsbouw is dan het Leicesterras. Behalve deze gebruikt men vele half- en driekwartbloed eigen geteelde rammen, zoodat de dusgenoemde *gekruiste* schapen wel niet alle evenzeer gekruist zijn. De zoogenoemde *inlandsche* zijn dezulke waaraan geen spoor van kruising is te ontdekken; doch wier aantal steeds kleiner wordt, en die weinig koopers vinden.

De wol van gekruiste schapen is wel zeer begeerd, doch wordt weinig duurder betaald. Over het geheel echter is de wol fijner dan vroeger, maar in den regel ook ligter per vacht. —

Wat de Haarlemmermeer aangaat, kan ik mededeelen, dat de *rogge* een zeer slecht gewas belooft. In het voorjaar is zij zeer door de koude teruggehouden en spillig opgeschoten. Door den storm heeft zij later veel geleden. Het schot is zeer middelmatig. De *tarwe* staat over het algemeen zeer goed en belooft een overvloedig gewas. De *hooioogst* zal niet zeer aanzienlijk zijn. *Meekrap* is er veel verbouwd; de jarige heeft nog al geleden; de nieuw geplante is goed aangekomen.

Wat de provincie in het algemeen betreft, twee punten verdienen bijzondere aandacht. Vooreerst de sterke uitbreiding van den *meekrapbouw*. Wij hebben gehoord, dat in den Anna-Paulownapolder en in Waard en Groet veel wordt aangeplant. Dit is ook in de Haarlemmermeer het geval. Daar heeft zich thans eene maatschappij gevormd, die eene fabriek te Haarlemmermeer heeft gebouwd en meekrap exploiteert.

Het tweede punt betreft de *veeteelt*, inzonderheid het kruisen der schapen met Leicesterrammen. Van de 6000 lammeren, die er uitgevoerd werden, waren er 4000 minder of meer met Engelsch bloed gekruist, een bewijs wel dat die vermenging algemeen wordt. Men betaalt *f* 4 of *f* 5 meer voor de gekruiste schapen dan voor de inlandsche. Indien men berekent, dat er 30000 stuks ter markt worden aangebragt, dan begrijpt men hoezeer hierdoor het nationaal vermogen vermeerderd wordt. De Heer Bouman spreekt ook van een *Lincolnshire-ras*, dat ook in de Haarlemmermeer aanwezig is en door verscheiden schapenhouders is ingevoerd.

De *Voorzitter*. Mag ik alsnu vragen of een der leden mededeeling zou kunnen doen over de provincie Zeeland? — De Heer Voet, die als landbouwer door de *Zeeuwsche Maatschappij van Landbouw* is afgevaardigd naar het Congres, zal ons welligt daaromtrent kunnen inlichten.

De Heer Voet. De *tarwe* staat in Zeeland vrij goed, *rogge* ook, maar zij heeft veel geleden door den storm van Pinksteren. Het *koolzaad* is slecht uit hoofde van het aanhoudend slechte en natte weder. Het *gras* is op vele plaatsen slecht. *Haver*, *boonen* en *boekweit* daarentegen beloven veel. De *aardappelen* staan ook goed. De *meekrap*, de hoofdzaak voor onze provincie, is matig. De *weilanden* zijn zeer goed. Ik hoop dat men deze korte mededeeling, waarop ik niet voorbereid was, voor lief zal nemen.

De *Voorzitter*. Ik zeg den Heer Voet als ook de andere leden dank voor hunne mededeelingen; indien geen der leden daar iets bij te voegen heeft, zal ik vragen of iemand iets kan opgeven over de provincie

NOORD-BRABANT? — Zoo niet, dan zal ik den Secretaris verzoeken voor te lezen, hetgeen de Heer BERAIL te S^t. Michiels-Gestel, op verzoek van het Bestuur, daarover schriftelijk heeft medegedeeld.

De 1^e *Secretaris* doet daarop voorlezing der missive, luidende:

Rogge, het gewas, dat in Noord-Brabant eene eerste plaats bekleedt, dat het meest en zeker het best verbouwd wordt, staat op hoogen zandgrond, daar, waar het winter- en voorjaarswater niet lang is blijven staan, het best, op weinige plaatsen zelfs volkomen schoon doch meestal kort van stroo; op lage plaatsen, die niet spoedig tot droogte zijn kunnen komen, middelmatig, op vele plaatsen slecht, zijnde geel of roestachtig van kleur. De laatste 14 dagen hebben echter wel eenige gunstige verandering ten deze doen zien. In sommige velden ziet men aren, die geheel dood zijn, hetgeen aan eenen kleinen worm wordt toegeschreven, die het hart des halms aan het bovenste lid doorknaagt. De winterrogge staat doorgaans beter dan de zomerrogge. — *Tarwe* deelt meestal in hetzelfde lot als de rogge. Deze wordt echter, ofschoon derzelver cultuur toenemende is, vooral op de zandgronden, betrekkelijk weinig verbouwd. In de broekgronden heeft zij veel van het water geleden. — *Olie- en koolzaad.* Op de plaatsen, waar dit gewas op den akker is gebleven, staat het goed; vele velden zijn in deze streken echter ondergeploegd moeten worden, dewijl men eenen slechten oogst daarvan verwachtte. — *Haver*, *Eve* en *Garst* staan tot nog toe bijzonder goed en breed van blad. — *Boekweit.* De vroegst gezaaide is breed uit den grond gekomen, de later gezaaide heeft veel tegenspoed door koude en regen ondervonden; het zaad bleef lang in den grond, de blaadjes zien eenigzins roodachtig. Door vorst heeft zij echter niet geleden en het meer drooge en warme weder der laatste dagen deed de vrees voor eenen nadeeligen groei verdwijnen. — *Vlas.* Het lijnzaad heeft hier in vele jaren zoo schoon niet gestaan als thans, en men heeft tot nu toe alle reden om eenen zeer voordeeligen oogst van dat gewas te verwachten. — *Spurrie* staat zeer goed. — *Aardappelen* zijn lang in den grond gebleven na het poten, zonder iets van zich te doen bemerken, eindelijk zijn zij breed voor den dag gekomen, echter op vele plaatsen zeer ongelijk; over het algemeen was het uitkomen zeer verschillend, bijzonder op zwaren grond. — Op sommige plaatsen schijnen zij even als vele andere gewassen door de stormen gedurende de Pinksterdagen nog al geleden te hebben; evenwel staan de aardappelen, kan men zeggen, doorgaans zeer goed. Alleen vertoont zich hier en daar een minder opwekkend verschijnsel, namelijk een groene dikke worm, die vooral bij de krachtigste stokken den stengel aan den knol doorvreet. In het dorp *Velp* bij *Grave*, ook in de *Peel* is dit

voornamelijk opgemerkt; ook te St. Michiels-Gestel doen zich eenige gevallen, doch gelukkig in geringen getale, voor. De laatste dagen van warmte en droogte schijnen echter eenen goeden invloed op deze plaag te hebben. — *Velderwten* staan, over het algemeen, bijzonder schoon te velde. — *Mangelwortels* worden van jaar tot jaar hier meer geplant, daar de voortreffelijkheid derzelve als veevoeder meer en meer wordt erkend. Omtrent deze, alsnog jonge plant, kan echter nog niets bepaalds gezegd worden, dan dat ze goed te velde staat. — *Weiland.* Bijzonder goed bezet vooral met veel steenklaver; het grasgewas schijnt hier dit jaar op vele plaatsen de twee laatste slechte jaren te zullen vergoeden. Het winterwater, waarvan de hoog gelegen gronden een paar jaren verstoken waren en de tot nu afwisselende vochtige weêrsgesteldheid oefenen eenen gunstigen invloed in de hoog gelegen streken. Ook de *klaver*, die tusschen haver en boekweit gezaaid is, opent voor het volgende jaar een goed vooruitzigt voor de stalvoedering. — *Hop*, welker cultuur in de gemeente Schijndel sedert jaren nog al uitgebreid is, staat tot nu vrij wel. Daar deze plant, even als de boonen, zeer teeder is en warmte en droogte verlangt, zoo kan hiervan nog niets met zekerheid gezegd worden. *Boomvruchten.* Wat deze betreft, is het hier zoo als elders op vele plaatsen; de vrees, dat de storm van 27 en 28 Mei de verwachting van een overvloedig vruchtenjaar zou vernietigd hebben, is niet bewaarheid. Alle vruchtboomen, inzonderheid appelen-, peren en pruimen, beloven nog eenen buitengewonen oogst. Trouwens heeft de storm hier niet zoo erg gewoed als het geval schijnt te zijn in de provincie Holland. Evenwel heeft het houtgewas en vele plantsoenen, zelfs het schaarhout, veel geleden door den storm, daar op vele plaatsen het loof of blad zich als verschroeid en als door de vorst geraakt vertoont, en vele boomen als het ware geheel bladerloos zijn. Was dit ook het geval, onder anderen met de *Acacia*, zoo prijken deze boomen thans met derzelver heerlijke bloemen en wel zoodanig als bij menschen geheugen het geval niet is geweest.

De *Voorzitter.* Wanneer niemand omtrent de provincie Noord-Brabant iets daarbij kan voegen, dan zal ik vragen of een der leden eenig berigt kan geven over de provincie LIMBURG.

Niemand vraagt het woord.

De *Voorzitter.* Dan hebben wij punt VI hiermede afgehandeld. Nu moet ik nog mededeelen dat de Heer VAN DER MEER VAN KUFFELER eene mededeeling heeft ingezonden omtrent eene ontginning met tabakscultuur. Daar dit stuk echter eenigzins uitgebreid is, stel ik voor het ter lezing te leggen op het bureau van den Secretaris en het op te nemen in de Bijlagen van het Verslag. (Zie Bijl. VII). (*Goedkeuring.*)

De *Voorzitter*. Dan is nu aan de orde het VIIe punt: *„Mededeeling van het verhandelde in de Afdeelingen. — Voorstellen daaruit voortvloeijende."* In de I. Afdeeling is gekozen tot Voorzitter, de Heer BOEKE, tot Onder-voorzitter, de Heer HOOFT, en tot Secretaris, de Heer SCHIMMELPENNINCK VAN DER OIJE. Is de voorzitter dier Afdeeling reeds in staat het verslag van het in die Afdeeling verhandelde mede te deelen?

Op de aanmerking van den Heer BOEKE dat die Afdeeling hare werkzaamheden nog niet heeft geëindigd, wordt na eenige discussie besloten de mededeeling daarvan uit te stellen tot de volgende algemeene vergadering.

De *Voorzitter*. In de II Afdeeling heeft men gemeend dat wegens het uiteenloopende der punten van behandeling, het beter was om voor de drie verschillende rubrieken, waarin de onderwerpen verdeeld waren, afzonderlijke voorzitters en secretarissen te kiezen, met weglating van de onder-voorzitters. Dien ten gevolge is voor de eerste rubriek *tuinbouw*, tot Voorzitter benoemd de Heer VAN MEURS en tot Secretaris de Heer J. C. LEINWEBER, voor de tweede rubriek *houtteelt*, tot Voorzitter de Heer MARTINI VAN GEFFEN en tot Secretaris de Heer VAN MEURS; eindelijk voor de derde rubriek *bijenteelt*, tot Voorzitter de Heer DIRKS en tot Secretaris de Heer M. C. VERLOREN. — Mag ik thans in de eerste plaats omtrent den *tuinbouw* aan den Voorzitter, den Heer VAN MEURS, verzoeken eenige mededeeling te doen?

De Heer VAN MEURS.

Ik moet aanvangen met de opmerking, dat, even als op vroegere Congressen, ook thans weder is bewaarheid geworden, dat zoowel tuinbouw als houtteelt niet behooren tot de weligste loten van den Congres-boom. Het Bestuur heeft al het mogelijke gedaan om hierin verandering te brengen, maar de belangstelling was toch minder groot dan men, althans wat de houtteelt betreft, had kunnen verwachten in eene streek als die waarin Amersfoort ligt, waar voor de houtteelt zulk eene uitnemende gelegenheid bestaat. Overigens hebben wij de vragen nagegaan. Omtrent hetgeen daarover gehandeld werd, meen ik te mogen verwijzen naar het later daaromtrent in het Verslag van het Congres op te nemen verslag.

Er is echter één punt, waaromtrent de Afdeeling een voorstel aan de Vergadering wenscht te doen, hetwelk ik dus hier breedvoeriger zal vermelden.

Dit punt betreft N°. **61** van het programma: waarin de wenschelijkheid wordt betoogd, om voor de vruchtboomen bepaalde namen vast te stellen. Reeds dikwijls is op vorige Congressen die zaak besproken en het heeft aanleiding gegeven tot het stellen

eener tweeledige vraag, welke sedert het XIII Congres is aangehouden, t. w. „of dit doel kon worden bereikt door bij een volgend Congres de namen, welke het meest voor elke verschillende soort passen, te doen vaststellen, met opgave der namen, welke minder gepast schijnen, en om die reden moeten worden afgekeurd; dan wel, of er eenig ander en beter middel is om dit ongerief weg te nemen?"

De Afdeeling heeft gemeend, het eerste gedeelte dier vraag ontkennend te moeten beantwoorden. Zoo dikwijls is reeds op het bezwarende van zoodanige vaststelling van namen gewezen, dat het onnoodig is die bezwaren thans te herhalen. Ik behoef alleen te herinneren aan het uitgebreide plaatwerk, dat voor zoodanig stamboek zou worden vereischt. Maar de beantwoording van het tweede gedeelte der vraag heeft de Afdeeling gemeend te vinden, in een stuk haar toegezonden en opgenomen in de *Flora* en *Pomona*, een Tijdschrift onder redactie van den Heer Spoor uitkomende. Daarin is het voorstel gedaan door een zekeren Heer C. (vermoedelijk de Heer Copijn) te Utrecht, om een ooftboom-proeftuin aan te leggen. Volgens dien schrijver zijn de moeijelijkheden aan zoodanige instelling verbonden niet zoo groot, en het denkbeeld is aan de Afdeeling te aanbevelingswaardiger voorgekomen, omdat op dit oogenblik te Deventer een Landbouwproeftuin is opgerigt, en het niet onmogelijk zou zijn daaraan eenen Ooftboom-proeftuin te verbinden. De Afdeeling wenscht daarom aan het Congres in overweging te geven eene Commissie te benoemen, ten einde dit onderwerp nader te onderzoeken en zich met verschillende genootschappen, ook met het Bestuur van dien Proeftuin in verbinding te stellen, ten einde op een volgend Congres rapport te doen, omtrent hetgeen in deze zou kunnen worden gedaan.

Indien het Congres zich met dit voorstel kan vereenigen, dan zou ik in de gelegenheid zijn om drie deskundigen in de ooftboomcultuur op te geven, die vooraf hebben verklaard zich met de taak van zoodanige commissie te willen belasten.

Overigens heeft de beraadslaging van deze rubriek der II. Afdeeling geene aanleiding gegeven tot meerdere voorstellen.

De Afdeeling heeft omtrent het 60e punt, handelende over het bezigen van gaswater ter verdrijving der aardvloo geene voldoende inlichtingen bekomen, doch vermeend dat er uitzigt bestond dat er op het volgend Congres leden zouden zijn, die daarover bij ondervinding meerdere bijzonderheden zouden kunnen opgeven en daarom besloten den wensch te kennen te geven, dat dit punt door het Bestuur van het volgend Congres nogmaals op het programma zoude vermeld worden.

De *Voorzitter*. Kan de vergadering zich vereenigen met het voorstel tot het benoemen van eene zoodanige commissie? (*goedkeuring.*)

Mag ik dan den Heer Voorzitter dier Afdeeling vragen of hij ons ook eene voordragt van personen voor die commissie zou kunnen doen?

De Heer VAN MEURS. Ja, Mijnheer de Voorzitter. Wij hebben aan drie Heeren gevraagd, of zij zich eene benoeming tot leden der commissie zouden laten welgevallen, indien het Congres tot het benoemen der commissie besloot en zij hebben zich daartoe bereid verklaard. Het zijn de Heeren Dr. J. C. BALLOT, Mr. J. SCHOBER, beide te Utrecht en Mr. A. VAN NAAMEN VAN EEMNES, te Zwolle, die zich speciaal met de teelt van vruchtboomen heeft bezig gehouden. Die Heeren zouden allezins geschikt zijn om zich met de bedoelde taak bezig te houden.

De *Voorzitter*. Kan de Vergadering zich daarmede vereenigen? (*Toejuiching.*)

Dan is dit voorstel aangenomen en wordt den Voorzitter der tweede Afdeeling dank toegebragt voor het uitbrengen van zijn Verslag.

Zoo als ik zeide, is voor de rubriek *Houtteelt* tot Voorzitter gekozen de Heer MARTINI VAN GEFFEN. Ik zie dien Heer thans niet ter Vergadering. Zoude ik den Secretaris mogen vragen of door de Afdeeling ook bepaalde voorstellen omtrent de houtteelt aan het Congres zijn te doen?

De Heer VAN MEURS. Neen, Mijnheer de Voorzitter, doch de Afdeeling heeft den wensch geuit dat het punt N°. 72 op het programma van het volgend Congres zou herhaald worden, ten einde, zoo mogelijk, meerdere mededeelingen over hier te lande uitgeplante uitheemsche dennensoorten te bekomen. Ik refereer mij verder aan het Verslag van het Congres, ten aanzien van deze rubriek der II Afdeeling.

De *Voorzitter*. Voor de derde rubriek: *Bijenteelt*, is, zoo als ik zeide, tot voorzitter gekozen de Hr. DIRKS, en tot secretaris de Heer M. C. VERLOREN. Die voorzitter had zeer weinig tijd, zoodat hij wel heeft deelgenomen aan de beraadslaging over de bijenteelt (die tot des nachts 10 uur heeft voortgeduurd, zoodat het hem niet aan ijver heeft ontbroken), doch na afloop daarvan is moeten vertrekken. De secretaris is echter tegenwoordig en zal welligt verslag kunnen doen van het verhandelde. Mag ik hem daartoe uitnoodigen?

De Heer VERLOREN. Mijne Heeren! Bij de opening van dit Congres hebben wij van onzen geachten Voorzitter vernomen, welke beschuldigingen er tegen de Congressen worden ingebragt.

Daaronder kwam ook deze voor: dat er meestal vele punten onbehandeld blijven of niet voldoende beantwoord worden. De rubriek Bijenteelt is op vroegere Congressen weinig besproken. In eene streek, waar de bijenteelt de meest bloeijende is van ons land en aanzienlijke voordeelen oplevert, is het niet te verwonderen, dat men getracht heeft de beschuldiging, waarvan de Voorzitter gewaagde, niet op zich toepasselijk te maken. Al de punten, daarop betrekking hebbende, zijn behandeld geworden en omtrent alle is men tot eenig besluit gekomen, zoodat het ons niet noodig is voorgekomen een dier punten voor een volgend Congres wederom op nieuw voor te stellen. Wij willen hiermede niet beweren, dat die punten volkomen zijn uitgemaakt; dat zou zeker al te fraai zijn. Ofschoon zij *voor het oogenblik* niet op een volgend Congres op nieuw behoeven behandeld te worden, zijn er echter daaronder, die welligt in latere jaren wederom met vrucht ter sprake zouden kunnen gebragt worden.

De Afdeeling heeft derhalve geene voorstellen te doen omtrent de herhaling van een dier punten.

De bijenteelt, M. H., is in de laatste jaren een nieuw tijdperk ingetreden. Ofschoon men er zich sedert eeuwen mede heeft bezig gehouden, zoo moeten wij nogtans verklaren, dat men eerst in de laatste jaren eene meer naauwkeurige kennis van de bijenmaatschappij heeft verkregen. Een Siliesch geestelijke, Dzierzon, had zich sedert vele jaren op de bijenteelt toegelegd en hij is er op bedacht geweest, om, ten einde een juister inzigt in de kennis der bijen-maatschappij te bekomen, een nieuw soort van korven te vervaardigen, die uitmuntend aan de verwachting hebben voldaan. Daardoor alleen is het mogelijk geworden, een veel hooger standpunt te bereiken met betrekking tot alles wat de kennis der bijen betreft. En niet alleen is daaruit een veel uitgebreider inzigt omtrent alles wat de bijen zelven aangaat voortgevloeid; niet alleen zijn daardoor hoogst belangrijke punten voor de bijenteelt aan den dag gekomen, maar de uitvinding en de resultaten daardoor verkregen zijn van het hoogste gewigt voor de kennis van de verschijnselen en de physiologie van het dierlijk leven in het algemeen; zoo zelfs, dat een der beroemdste Duitsche physiologen het niet beneden zich heeft geacht opzettelijk eene reis naar Carlsmarkt in Silezië te doen, ten einde daar kennis te nemen van de belangrijke uitkomsten door Dzierzon verkregen. De nieuwe bijenkorven zijn door dien geleerde, professor von Siebold uit München, uitmuntend en de uitkomsten door Dzierzon daarmede verkregen volkomen bevestigd bevonden. Vele andere bekende hoogleeraren in Duitschland hebben er zich sedert mede bezig gehouden, voornamelijk professor Leuckart te

Giessen, Bar. von Berlepsch te Seebach bij Dresden, Dr. Dönhoff te Orsoy, enz. Zoo is deze nieuwe wijze van bijen-behandeling in Duitschland algemeen bekend geworden. Maar niet alleen hebben de Dzierzonsche korven de kennis der bijen-maatschappij zeer bevorderd, zij zijn ook uit een praktisch oogpunt zeer voordeelig. Natuurlijk moet er, even als bij alle nieuwe uitvindingen, eenigen tijd verloopen eer men er aan gewend is. In Duitschland, waar die korven onmiddelijk eenigen bijval vonden, heeft men opgemerkt, dat ieder die er mede bekend werd, het hooge nut er van weldra erkende, en ik verwonderde er mij dus niet over, dat ook op de tentoonstelling alhier, waar die korven het eerst in Nederland tentoongesteld zijn, dezelfde gunstige meening er voor is te weeg gebragt. Hoewel enkele der bezigtigers beweerden dat zij niet doelmatig waren, heb ik toch velen gesproken, die aanstonds met de korven waren ingenomen en onmiddelijk de groote voordeelen daarvan voor de bijenteelt hebben ingezien en die zelven opsomden.

Een der belangrijkste punten, in onze bijeenkomst behandeld, betrof nu ook de invoering dier zoogenaamde Dzierzonsche korven hier te lande. Terwijl ik als Secretaris daarvan verslag geef, mag ik zeggen dat onze Voorzitter, de Heer Dirks, daaromtrent de meeste verdiensten heeft. Hij is de eerste en eenige, die hier te lande die nieuwe uitvinding beproefd en zich met kracht op de nieuwe methode van bijenteelt toegelegd heeft. Vroeger gevestigd te Middelburg, heeft hij zich opzettelijk te Lunteren nedergezet, om in die streek met beter gevolg die nieuwe wijze van bijenteelt te kunnen uitoefenen en verspreiden. Aan hem ook hebben wij het voornamelijk te danken, dat wij hier te lande op deze tentoonstelling die korven voor het eerst aanwezig hebben gezien.

Natuurlijk zullen er nog eenige jaren verloopen, eer die wijze van bijenteelt hier te lande zal verspreid zijn. Er kunnen voorëerst nog geene nieuwe mededeelingen omtrent die methode verwacht worden in ons land, maar na verloop van eenige jaren, indien die wijze van bijenteelt er uitbreiding heeft erlangd, dan zou het welligt nuttig kunnen zijn, wanneer eenige der thans gestelde vragen werden herhaald.

Indien men nu al omtrent die punten tot geen vast resultaat is gekomen, geloof ik toch dat de behandeling daarvan zeer veel nut heeft aangebragt. Het is de eerste maal dat ik medewerkend een Congres voor landhuishoudkundigen bijwoon, maar ik heb in deze Afdeeling de overtuiging verkregen dat zij van groot nut zijn, al is men ook niet in staat alle vraagpunten op te lossen. Omtrent vele verkrijgt men toch nieuw licht; de wederzijdsche

bespreking der onderwerpen is voor menigeen leerzaam en dienstig ter verspreiding van juistere begrippen. Zoo twijfel ik er niet aan, of de bespreking der *Dzierzonsche* methode heeft zeer veel nut gesticht, zoowel om die methode bij ons meer bekend te maken, als ook om betere inzigten te verspreiden omtrent menig punt de bijenteelt betreffende.

Terwijl alzoo de Afdeeling niet wenscht eenige van de thans opgenomen vragen op nieuw voor te stellen, zou het toch te betreuren zijn, indien de bijenteelt op een volgend programma niet voorkwam en welligt daardoor weder in vergetelheid geraakte. Ik acht het, ook daarom, gelukkig omtrent twee punten een voorstel te kunnen doen.

N°. 81 van het programma vraagt: *„kunnen Dzierzonsche korven voor onze, meestal ambulatoire, bijenteelt dienen?"* Dit is de hoofdzaak van de geheele kwestie. De groote bezwaren tegen die korven zijn, de hoogere kosten en het meerder gewigt. Dat de bijenteelt alhier in zulk eenen bloeijenden staat verkeert, is hoofdzakelijk toe te schrijven aan de gunstige ligging dezer omstreken. Voor de bijenteelt is het een groot voordeel, dat men reizen kan naar verschillende streken, zoo dat men van het eene bloeijende gewas de bijen vervoeren kan naar een ander. In het voorjaar worden de korven op wagens geladen en naar de kleistreken gevoerd, waar dan het koolzaad bloeit, of per schip zelfs tot naar Haarlemmermeer. Heeft het koolzaad uitgebloeid, dan worden de bijen weder naar deze streken gebragt om op de boekweitvelden te verzamelen. De boekweit is in Friesland en Drenthe altijd later dan in deze streken; zoodra zij dus hier heeft uitgebloeid, trekken vele bijenhouders met de korven naar de noordelijke provinciën. Zij huren daartoe te zamen een schip af, dat met de korven de Zuiderzee oversteekt en ze naar Friesland of Drenthe brengt, terwijl anderen hunne korven naar de heidegronden in Gelderland brengen, die daarvoor beter geschikt zijn dan de Stichtsche. Heeft de late boekweit in Drenthe en de heide uitgebloeid, dan worden in het najaar de korven teruggehaald en blijven des winters hier. Al dat reizen en trekken nu met de korven veroorzaakt moeite, die te grooter wordt naarmate de korven, als de Dzierzonsche, zwaarder zijn. Nu heeft de Heer Dirks gezegd, dat dit een punt was waarmede hij wenschte zich dezen winter bezig te houden, om namelijk te zien in hoeverre die korven ligter en tevens doelmatiger voor onze streken zouden kunnen ingerigt worden en te gelijk zoo eenvoudig mogelijk, opdat de bijenhouders die, zoo mogelijk, zelven zouden kunnen vervaardigen. Hij was bereid den uitslag daarvan op het volgende Congres mede te deelen. Ik geloof derhalve dat de vergadering gaarne zal willen besluiten om den Heer Dirks daartoe uit te noodigen.

Het tweede punt betreft N°. 83. *„Welke* surrogaten *kunnen, bij gebrek aan honig, met vrucht gedurende den winter aan de bijen gevoederd worden ter vervanging van den honig, en welke ter vervanging van het bloem- en stuifmeel?"*

Dit is ook een punt van gewigt. Wanneer het weder in het voorjaar zeer ongunstig is, dan is het voedsel voor de bijen schaarsch en de wintervoorraad menigwerf reeds opgeteerd. Dan is de vraag, welk voedsel het goedkoopste is. — Ik had in Duitschland van Dr. Dönhoff vernomen, dat hij uit aardappelmeel bereide druiven- of vruchtensuiker gebruikte. Hij meende, dat die in onze streken ook wel aanbeveling zou verdienen, en heeft mij het adres opgegeven van de fabriek in Neuwied van de firma Remy und Wahl, alwaar dergelijke suiker vervaardigd wordt. Ik heb aan die fabriekanten geschreven en hun gevraagd, of zij bij deze gelegenheid niet een monster van die suiker zouden willen overzenden. Die Heeren hebben de goedheid gehad, zoo als gij eergisteren reeds vernomen hebt, gratis een kistje van 25 kilo druivensuiker ter beschikking van het Congres te stellen, tot het nemen van proeven. Nu is evenwel de meening omtrent die druivensuiker in de Afdeeling niet gunstig geweest. Men oordeelde bovendien, dat de hooge belasting op de suiker hier te lande, het gebruik van druivensuiker als surrogaat ten eenenmale onmogelijk zou maken, daar een der leden verzekerde, dat druivensuiker onlangs in het Tarief onder de suikers zou opgenomen zijn. Indien dat zoo is, dan zou voor 100 kilo, die *f* 28 kosten, als buitenlandsche suiker aan belasting, syndicaat, zegel enz. moeten worden betaald *f* 40. Het spreekt van zelf, dat alsdan aan het gebruik van druivensuiker voor bijenvoedering hier te lande niet zou te denken zijn. Daar evenwel bij de toezending van dit monster, daarvoor als *surrogaat uit aardappelmeel vervaardigd* slechts *f* 4.50 per 100 kilo aan belasting betaald is en wij thans deze druivensuiker in ons bezit hebben, wenscht de Afdeeling voor te stellen, dat daarvan aan den Heer Dirks en aan andere voorname bijenhouders eenige gedeelten worden gegeven, ten einde daarmede gedurende den winter proeven te nemen en in het volgende jaar daaromtrent verslag aan het Congres in te zenden.

De *Voorzitter.* Kunnen de leden zich vereenigen met de beide voorstellen door de II. Afdeeling gedaan? (*Toejuiching.*) — Dan wordt daartoe besloten en zeg ik den Secretaris dank voor zijne mededeeling over dit onderdeel der II. Afdeeling. (*Toejuiching.*)

De III. Afdeeling heeft tot voorzitter gekozen den Heer Ackersdijk uit Utrecht, tot onder-voorzitter den Heer Sloet tot Oldhuis uit Zwolle, en tot secretaris den Heer Schneiders van Greyffens-

WERTH te Amersfoort. De geachte voorzitter van die Afdeeling heeft medegedeeld, dat deze hare werkzaamheden nog niet geëindigd had, hij wenscht derhalve het verslag in de zitting van morgen uit te brengen.

In de IV. Afdeeling is tot voorzitter gekozen de Heer VAN RADERS uit 's Gravenhage, tot onder-voorzitter de Heer VAN REES uit Arnhem, en tot secretaris de Heer VAN VOORTHUIJSEN te Amersfoort. Ik noodig den voorzitter der IV Afdeeling uit om zijn verslag uit te brengen.

De Heer VAN RADERS. — Mijnheer de Voorzitter, in de IV Afdeeling zijn de verschillende vragen, ter behandeling in het programma opgegeven, met groote belangstelling nagegaan en over bijna alle punten zijn meer of minder uitvoerige mededeelingen gedaan. Terwijl ik mij overigens ten aanzien der uitvoerigste mededeelingen refereer aan het verslag, dat door den secretaris onzer Afdeeling zal worden ingezonden, zal ik mij bepalen tot een kort en zakelijk berigt van hetgeen met betrekking tot de verschillende vraagpunten is verhandeld.

Het eerste punt, N°. 108, betreft het al of niet aanwezig zijn van vogel-guano op de eilanden in onze koloniën. Men vraagt, of het niet raadzaam zou zijn, aan de Regering aan te bevelen daaromtrent een onderzoek in te stellen.

Wat mij zelf betreft, zoo heb ik alleen kennis van de koloniën in de West-Indië, waar ik zoo vele jaren heb doorgebragt. Wij bezitten aldaar de eilanden Curaçao, Bonaire, Aruba, St. Eustatius, Saba en St. Martin. Bij die eilanden behooren nog een drietal kleine eilandjes, op een van welke, ten zuiden van St. Eustatius, men eene specie gevonden heeft, die de Amerikanen er komen halen. Die specie is reeds in zoover door ons Nederlanders nagegaan, dat er een monster van is gezonden naar Utrecht om daar scheikundig onderzocht te worden; dat onderzoek heeft werkelijk plaats gehad onder opzigt van professor MULDER, en men heeft toen zeer weinig waarde aan die specie toegekend, omdat er geen *ammoniak* in gevonden werd. Het schijnt dus, dat men hier te lande veel waarde hecht aan dat aanwezig zijn van ammoniak in mestspecie. Met dat al de Amerikanen gaan steeds voort met die specie van dat eilandje weg te nemen. Zij hebben daarvan kalksteen (bepaald *vaste steen*, zoo als mij gemeld werd door iemand die in de nabijheid gevestigd is) vervoerd, omdat die steen zoo rijk was aan phosphorzure kalk. Het is, ik herhaal het, een vaste steen, die gebruikt kan worden om muren op te rigten, maar de Amerikanen willen die om de phosphorzure kalk hebben, waaraan men hier te lande minder schijnt te hechten. Die zelfde steensoort, die zooveel

geldswaarde heeft, dat men die met voordeel per scheepsgelegenheid naar Noord-Amerika kan overbrengen, zal misschien op de eilandjes Klein Bonaire en Klein Curaçao ook te vinden zijn. Ik geloof dus wel dat een bepaald onderzoek, van Regeringswege in te stellen, aanbevelenswaardig zou zijn, en dat zelfde heeft ook de Afdeeling gemeend.

De *Voorzitter*. Kan de vergadering zich met deze zienswijze vereenigen?

De Heer SLOET TOT OLDHUIS. Ik wenschte aan te merken dat de geachte voorzitter van de IV. Afdeeling de vraag meer in dien zin opvat, alsof er slechts sprake was van de eilanden bij Curaçao. Daar de vraag betreft de eilanden in onze koloniën in het algemeen, zoo zou ik wenschen dat het voorstel ook van toepassing werd gemaakt op de eilanden onzer Oost-Indische bezittingen.

De Heer VAN RADERS. Ik acht het zeer belangrijk dat het bedoelde onderzoek ook in Oost-Indië worde ingesteld. Ik heb wel gehoord van sommige personen, die in Oost-Indië bekend waren, dat er nergens zoovele vogels zijn als in de West, maar die heeren hadden misschien meer bijzonder hun verblijf gehouden op Java of op een der groote eilanden en niet den archipel van kleine eilanden doorkruist. Ik heb van die eilanden ook wel enkele hooren noemen, maar er zijn er honderden, die daar als mieren zijn verspreid en zeer zeker guano opleveren. Is dit zoo, dan zou het van groot belang zijn voor onze Oost-Indische koloniën, alwaar mestspecie steeds gezocht is.

De Afdeeling wenscht dus aan het Congres voor te stellen, dat de Regering bekend worde gemaakt met het verlangen dezer Afdeeling. Wel is waar wordt aan den Minister van koloniën een exemplaar van het Verslag van het congres toegezonden, maar de Afdeeling wenschte dat, bij afzonderlijke missive, aan den Minister dit voorstel werd medegedeeld, met bijvoeging dat de toelichting er van in het verslag van het behandelde in de IV Afdeeling van dit Congres te vinden is.

De Heer GRAMBERG. N°. **108** van ons programma is eene vraag van algemeene strekking; ik wenschte ook dat aan het besluit daaromtrent genomen eene zeer algemeene strekking werd gegeven.

De *Voorzitter*. Kan de vergadering zich vereenigen met het voorstel door de IV. Afdeeling gedaan, zoo als dit nu omstandiger is geformuleerd? Met algemeene stemmen wordt daartoe besloten.

De Heer VAN RADERS vervolgt: het punt **109** handelt over de excrementen van vledermuizen die men in vele holen op Java vindt. Men wenscht te weten of die guano niet nuttig zoude zijn aan te wenden. „Is die guano-soort" — zoo vraagt men verder — „in Indië reeds wetenschappelijk onderzocht? Zoo niet,

zoude het dan niet wenschelijk zijn, dat zij aan een wetenschappelijk en empiriesch onderzoek onderworpen werd?"

In Curaçao zijnde, heb ik veelmalen naar mestspecie gezocht. Daar heb ik geleerd dat de mest waarde heeft naarmate zij meer of minder ammoniak bevat. Men heeft mij daar ook eene empiriesche handgreep medegedeeld van de schippers, die op de guano-eilanden varen om aldaar die mest te halen. Zij beproeven de guano eenvoudig door over eene kleine hoeveelheid, die men in de palm der hand kan houden, een weinig kalk te verspreiden en daarop eenige druppels water te laten vallen. Dat doet de ammoniak vervliegen en hoe meer men die waarneemt, des te krachtiger wordt de specie geacht. De schipper neemt bij voorkeur zijne lading van die plaats, waar hij de meest ammoniak houdende guano gevonden heeft. Die proef is wel gemakkelijk te nemen en in ieders bereik, maar zulk eene empiriesche proef heeft zeker niet zooveel te beteekenen als een chemisch onderzoek. De Afdeeling meent dat hetgeen gevraagd wordt wenschelijk is. De aandacht van den Minister zou daarop ook wel kunnen gevestigd worden.

De *Voorzitter*. Kan de Vergadering zich vereenigen met het voorstel om ook dit punt aan den Minister aan te bevelen?

De Heer SLOET TOT OLDHUIS. Als het mij vergund is, dan zou ik de Vergadering wel in bedenking willen geven, om den Minister niet te veel lastig te vallen. Ik weet niet, of het niet beter zou zijn dat empiriesch onderzoek op te dragen, wat Oost-Indië betreft, aan de *Nederlandsch-Indische Maatschappij van Nijverheid* die aldaar bestaat, die inderdaad zeer haar best doet en op wier terrein dat ligt. Daardoor zouden wij tevens in eene naauwere betrekking tot die Maatschappij komen en daarvan zullen volgende Congressen waarschijnlijk eenig nut trekken.

De Heer VAN RADERS. Ik kan mij wel met dat denkbeeld vereenigen en geloof dat de leden der Afdeeling daartegen ook geen bezwaar zullen hebben.

De *Voorzitter*. De Heer SLOET is van oordeel, dat het nuttig is om een begin te maken, ten einde eenige relatiën tusschen onze Koloniën en het Congres te verkrijgen. De Maatschappij, die bedoeld wordt, zou omtrent dit punt waarschijnlijk eenig onderzoek kunnen doen en den uitslag daarvan wel aan een volgend Congres willen mededeelen.

De Heer ACKERSDIJK. Ik wensch zeer dit voorstel van den Heer SLOET te ondersteunen en kan daarbij voegen, dat die Maatschappij zeer geneigd is om zich in verband te stellen met het Moederland. Zij heeft aan de Rijks Commissie voor de Statistiek hare medewerking bereids toegezegd en verlangd dat wij, wanneer wij iets mogten wenschen te weten omtrent de nijverheid in de koloniën, haar de vragen zouden opgeven.

De *Voorzitter*. Indien alzoo de Vergadering zich vereenigt met de wijziging door den Heer SLOET voorgesteld, dan wordt daartoe besloten. (*goedkeuring*).

De Heer VAN RADERS, vervolgt: N°. 110 handelt over de *mergels*, die op verschillende plaatsen in Nederlandsch Indië, daar waar, zoo als van zelf spreekt, het kalksteen-gehalte de bovenhand heeft, gevonden worden. Die mergel komt overvloedig voor op een eiland, waar ik geweest ben. Ik heb echter altijd, en ook hier te lande, wat mij als mergel werd voorgelegd eerst beproefd, want meermalen is mij specie als mergel vertoond, zonder dat het dit was. Er zijn zeer bekende middelen, waardoor men zich overtuigen kan of men echte mergel heeft, al dan niet. Wanneer men er een weinig zuur op doet, dan moet de specie opbruischen, anders is het geen mergel, maar eenvoudig klei. Doet men mergel in een glas water, dan moet er een soort van spatting plaats hebben, dan moet men scheuten uit de vaste deelen in het water zien; gebeurt dit niet, dan is het ook geen echte mergel.

Die mergel dan is aangewend op nopal-plantsoen, geplant op eenen bodem van de groensteen-formatie, die zeer arm was aan kalk. Daarop deed die eene uitmuntende werking. De vraag dus, of de mergel ook tot bemesting der koffij-tuinen zou kunnen dienen, meent de Afdeeling dat bevestigend kan worden beantwoord, in het bijzonder voor die, welke zijn aangelegd op een terrein dat niet rijk is aan kalksoorten.

De 111e vraag geldt de *mokka-koffij*. Men meende dat de voortreffelijkheid van die koffij daaraan toe te schrijven zou zijn, dat zij op meer rotsige en zonnige plaatsen verbouwd wordt. Men heeft daarop geantwoord, dat de koffij, die thans op Java geteeld wordt, oorspronkelijk afkomstig is van *Mokka*. Hetgeen men echter aldaar onder mokka-koffij verstaat, wordt gewonnen van eenen veel kleineren boom, digter van takken en loof, die meer gehard en dus meer tegen de droogte bestand schijnt te zijn. Ik heb die soort van koffijboomen ook gecultiveerd in Suriname en geloof dat de meerdere voortreffelijkheid van de mokka-koffij van de soort der boomen afhangt. De overige leden der Afdeeling hebben dit niet bestreden. Ik zou denken dat men de proef zou kunnen nemen met de aanplanting van mokka-koffij, ten einde te zien of die in sommige terreinen meer voordeel oplevert. Het is een kleinere soort van boomen, die in Cayenne bekend is, doch die, toen ik die in Suriname gecultiveerd heb, aldaar den bijval der koffij-planters niet wegdroeg.

De 112de vraag luidt: of de uitbreiding van de *cacao-cultuur* in Nederlandsch-Indië voor den handel van belang is, en in welke streken van den Indischen Archipel voor die teelt de ge-

schiktste gelegenheid bestaat? — De cacao-cultuur, die ik heb waargenomen op de kust van Venezuela en op Suriname, geschiedde op alluviale gronden. Die gronden moeten echter goed droog gelegd worden door slooten en greppels, opdat de wortels goed zouden kunnen doordringen, zonder op den waterspiegel te stuiten. De cultuur is van groot belang en zeer gemakkelijk. Iemand die eigenaar is van een cacao-tuin, kan er de vruchten met snelheid zich aan de stammen en de takken zien ontwikkelen. Het is inderdaad zóó gemakkelijk, dat men de cacao-cultuur zonder bezwaar en met voordeel kan invoeren of uitbreiden. Wij hebben echter gemeend, dat wanneer die ingevoerd wordt, men dan ook de beste soort van cacao moet nemen. De cacao van Caraccas, die in Suriname niet wordt gevonden, draagt evenveel als die op Suriname, doch de boonen hebben minstens 60 pCt. meer handelswaarde.

De Heer ACKERSDIJK. Ik wenschte er bij te voegen, dat hetgeen de Heer VAN RADERS daar mededeelt, overeenstemt met hetgeen ik heb vernomen in Spanje. De uitstekende Spaansche chocolade wordt bereid van cacao uit Venezuela. Is dus het denkbeeld door de vierde Afdeeling aangegeven uitvoerbaar, dan zou het zeer aanbevelenswaardig zijn, dat men op dit verschil van soorten lette.

De Heer VAN RADERS vervolgt: toen ik in Suriname was, heb ik mij uit Caraccas cacao-boonen laten toezenden. De boonen, welke ik ontving, zaten nog in de buitenschil, die eenige overeenkomst heeft met eenen kleinen meloen. In die schil is de pit verborgen, omringd door een smakelijk zuurachtig vocht. Maar juist omdat zij in de buitenschil waren gehouden, kwamen zij verrot aan; men moet ze dus van dien bolster ontdoen en winddroog verzenden. De kleur der Caraccas cacao-vrucht is purperachtig rood, terwijl de Surinaamsche citroengeel is; de eene heet in Venezuela *cacao cultivada*, de andere *cacao silvestra*.

N°. **113** van het programma betreft de veeteelt op Java en de vraag waarom deze aldaar betrekkelijk zoo veel minder ontwikkeld is dan de landbouw, niettegenstaande de boter, alsook goed kalf- en rundvleesch, er hoog in prijs is en er op de meeste plaatsen uitmuntende gelegenheid bestaat tot het aanleggen van vloeiweiden.

De veeteelt, M. H., is gewoonlijk het best daar, waar men goed gras heeft. Ik heb vernomen, dat het meeste gras op Java van die harde soort is, die men *alang-alang* noemt. Om eene betere grassoort te hebben heeft men *guinea-gras* laten overkomen. Die grassoort is mij zeer wel bekend en werd in West-Indië de beste geacht, toen men aldaar nog geen kennis gekregen had aan het *para-gras*, afkomstig uit *Para* in Brazilië. In 1849 heb ik eene bezending van dat laatste

gras uit Suriname afgezonden, met de bedoeling dat het over Nederland naar Java zou worden overgebragt. Hier te lande teruggekomen, heb ik er naar gevraagd en vernomen dat het werkelijk was ontvangen, doch dat de kist geheel beschadigd was afgeleverd. Intusschen had ik zaad naar hier medegebragt, in de hoop dat ik dit gras in Nederland zoude kunnen invoeren. Ik heb het ook op vroegere tentoonstellingen ingezonden en bepaaldelijk op die van de *Hollandsche Maatschappij van landbouw* te Dordrecht en op die van de Algemeene landbouw-tentoonstelling, kort daarna te Arnhem gehouden. Het gras groeide alhier ter hoogte van een mansborst en was van de beste hoedanigheid, doch reeds in October zag ik het verwelken en spoedig sterven door de koude. Later zijn nog meerdere proeven genomen, daar ik ook aan anderen daarvan zaad heb medegedeeld, en indien soms nog iemand daarvan mogt verlangen te hebben, dan kan ik hem daarvan mededeelen. Indien er kans bestond dat het in Nederland kon overwinteren, dan zou het zeker ook voor het moederland algemeene aanprijzing verdienen. Bij ondervinding is mij gebleken dat de paarden alhier het zeer gretig eten.

Wat nu de vraag betreft omtrent de veeteelt op Java, zoude ik denken dat het welslagen daarvan afhankelijk is van den invoer van dat Para-gras. In 1854 heb ik dat gras aanbevolen aan den Minister van Koloniën en manden met de plantjes, die ik daarvan bezat, ter zijner dispositie gesteld, om die naar Java te zenden. De Minister heeft mij geantwoord dat de vraag omtrent dat gras aan het oordeel van eenen zaakkundige was onderworpen geworden, maar dat die meende dat er zoovele goede grassoorten op Java waren, dat het niet noodig was deze nieuwe soort in te voeren. Bij mij staat het vast, dat indien ooit tot eene kolonisatie van Nederlanders in Suriname wordt overgegaan en die zal slagen, het zal zijn toe te schrijven aan die grassoort, vermits, zoo als een ieder aldaar weet, dezelve aldaar twaalfmaal in een jaar kan worden afgemaaid, ter hoogte van eene el.

De Heer Gramberg. Omtrent de veeteelt en de grassoorten voor veevoedering in de tropische landen, kan ik, voor zooveel betreft onze bezittingen op de kust van Guinea, mededeelen, dat aldaar de minder voordeelige toestand van het vee niet te wijten is aan gebrek aan voedsel, maar aan de slechte verzorging van hetzelve. Moge elders in de tropische gewesten het *para-gras* welig tieren, in Afrika komt het *guinea-gras* niet minder overvloedig voor, dat, zoo als de naam reeds aanduidt, aldaar inheemsch is. Op enkele dorre en zandige plaatsen is deze laatste soort hard en minder saprijk, zonder dat er echter daarom gebrek aan voedering voor het vee bestaat, want er zijn een aantal

andere planten, die ruimschoots daarin zouden kunnen voorzien. Het gebrek ligt niet aan het voedsel, maar, gelijk ik zeide, aan de verwaarloozing van het vee door de inboorlingen. De Europeanen houden er zich nog veel minder medé op. Deze geven zich alleen af met ruilhandel en denken aan niets anders dan om, na eenig gewin, zoo spoedig mogelijk weder van daar te verhuizen. Als er dus iets kon gedaan worden om de veeteelt op te wekken en aan te moedigen in Guinea, zou dit zeer gunstige resultaten kunnen opleveren, zoowel ter verkrijging van trekvee voor landbouw en goederen-vervoer, als voor de productie van meerder melk en welligt ook van boter. De hoeveelheid melk toch, die het vee thans oplevert, is uiterst gering, en de boter, die nu en dan aangevoerd wordt, is duur en slecht. Ook het vleesch, dat de koeijen aan de Goudkust opleveren, is zoo droog en taai, dat het, voor den Europeaan ten minste, bijna onbruikbaar te noemen is. Ik herhaal derhalve gerustelijk dat het mijne overtuiging is, dat aldaar, bij behartiging der veeteelt, cultuur op groote schaal zeer goed mogelijk zou zijn en tevens eene vermeerdering zou geven van gezond en aangenaam voedsel.

De Heer VAN RADERS vervolgt. — Ik zal, daar het uur reeds ver gevorderd is, trachten mij te bekorten.

Wat de **114**e vraag betreft, zoo is, gelijk reeds op de algemeene Vergadering is medegedeeld, uit Rembang (op Java) eene opgave der groenten, die op Java gelukken, ingezonden, welke in het Verslag zal vermeld worden.

Omtrent de **115**e vraag, luidende: wat zou kunnen worden gedaan voor de veredeling van de boomvruchten? — heeft een der leden van de Afdeeling zeer goede wenken gegeven, die ook in het Verslag zullen worden vermeld.

Met betrekking tot punt **116**: wat in den laatsten tijd door de Regering is gedaan tot het in stand houden van de Djatie-bosschen en tot doelmatige regeling van den houtkap? — heeft een der leden, bekend met de houtcultuur op Java, de verzekering gegeven, dat de Minister ROCHUSSEN, tijdens deze Gouverneur-Generaal was, daaromtrent reeds zeer goede voorschriften heeft uitgevaardigd en dus in dat opzigt, gelijk in zoo vele anderen, zich zeer verdienstelijk heeft gemaakt ten aanzien van de houtteelt en de cultures in het algemeen op Java.

De **117**e vraag: welke meubelhouten er uit onze Oost-Indische bezittingen en uit die op de westkust van Afrika op de Europesche markten met goed gevolg zouden kunnen worden aangevoerd? — vindt hare beantwoording in de waarde, die zij zullen hebben. Van die waarde moeten natuurlijk afgetrokken worden de kosten van het kappen en vervoeren naar de havens en de

vracht der overzending naar het moederland. Die vracht zal zeer waarschijnlijk voor de meeste houtsoorten veel te hoog zijn. Voor de op Suriname aanwezige houtsoorten is de vracht herwaarts reeds te hoog.

N°. **118** handelt over de vraag: of men de buffel- en koehoeven, die in Nederlandsch-Indië worden weggeworpen, niet tot eenig nuttig einde of tot uitvoer kon bezigen? Men heeft gemeend die vraag bevestigend te kunnen beantwoorden. Men voert uit verschillende streken van West-Indië horens en hoeven uit; het is goed daarop meer bepaald de aandacht te vestigen. Misschien zijn er ook op Java opkoopers die zich daarmede zouden willen afgeven.

N°. **119** is niet beantwoord, daar er geene leden aanwezig waren, die meer speciaal met Japan bekend waren.

N°. **120** vraagt: of de eetbare eikels uit Japan ook in ons klimaat zouden over te brengen zijn. Men meende dat de bedoelde eik, waarschijnlijk te vinden is in de aanplantingen van den Heer Siebold te Leijden.

N°. **121** bevat de vraag: of de savannes in Suriname niet dienstbaar aan de veeteelt kunnen gemaakt worden, door die, even als in Brazilië, jaarlijks af te branden? — Die savannes zijn nog niet bevolkt. De bevolking van Suriname is nog zoo gering, dat niemand zoekt of verlangt tot daar door te dringen. Zij is, van de eerste nederzetting in hoogere landen, afgedaald naar de lagere, en daar heeft men het geheele jaar door gras in groenen staat, dat men aan het vee geeft en er wel bij vaart.

In N°. **122** wordt gevraagd: „Wat is er geworden van de proeven met de nopal- en cochenille- en de aloë-cultuur op Suriname en Curaçao genomen?" De vraag is niet naar de oorzaak, waarom zij te niet gegaan zijn, maar wat er van de genomene proeven is geworden. Die cultuur M. H. heeft een tijd van bloei gekend, zoo zelfs dat de Gouverneur van Curaçao van zijne zijde, en twee planters van hunne zijde, in 1848 voorstellen hebben ingezonden aan den Minister van Koloniën, om de emancipatie der slaven daardoor te bekostigen. Die voorstellen zullen nader vermeld worden in het Verslag. Intusschen zijn door volgende Gouverneurs die proeven als onvruchtbaar en te kostbaar ingekrompen en bijna te niet gegaan, althans in het jaarlijksch verslag over den staat der koloniën in 1857, het laatste dat in het licht is verschenen, lezen wij, dat er slechts voor eene som van *f* 6000 aan cochenille en aan aloë slechts voor *f* 8000 geproduceerd is geworden, en ik denk dat wij in het verslag van 1858 zullen zien, dat er niets verder van gekomen is.

De **123**e vraag luidt: of de *Sesamum oleiferum* van Nederlandsch

Guyana dezelfde is als die, welke in de Levant en in de Lampongs op Sumatra voorkomt, en of dit oliegevend gewas geenen aanbouw in het groot in onze Oost- en West-Indische bezittingen zou verdienen?

Dit gewas heeft de eigenschap van peulen te geven, maar die niet, zoo als het koolzaad hier te lande, te gelijk rijp worden, doch aan eenen stengel wassen die voortdurend naar de hoogte schiet en bloem geeft, zoodat de plant aan den top nog steeds in bloei is, terwijl de onderste peulen geheel verdroogd en opengebarsten zijn. Dewijl men nu over oliegevende gewassen aan het spreken was in de Afdeeling en in het slot achter de opgaaf der punten ter behandeling ook in het algemeen wordt gevraagd naar *berigten over diverse cultures in de koloniën*, heeft men de aandacht willen vestigen op het oliegevend gewas de *aard-pimpernoot* of *aard-pastinaak*, zoo als het in de *Nederlandsche tuinkunst* genoemd en beschreven is; ik bedoel de *Arachis hypogaëa*. Dat onkruid heeft eene groote waarde gegeven aan de Fransche kolonie Senegal, die, vroeger een lastpost, in zeer weinige jaren eene bloeijende kolonie geworden is ten gevolge van den snel toenemenden belangrijken uitvoer van dit gewas. Het zoude dus zeer nuttig zijn voor onze Oost- en West-Indische bezittingen, indien die plant, welke daar bekend is, in het groot konde worden aangekweekt.

Vraag **124**. Welke is de toestand van den landbouw onder de negers in onze bezittingen op de Westkust van Afrika? — Ten gevolge der mededeelingen van ons medelid, den Heer Gramberg, die in gezegde kolonie verblijf gehad heeft, is de Afdeeling tot de conclusie gekomen, dat het aanbevelingswaardig zou zijn om zooveel mogelijk de culturen in onze Afrikaansche bezittingen aan te moedigen. Van zijde van ons koloniaal bestuur zijn daartoe reeds onderscheidene proeven gedaan, welke echter niet met eenen gunstigen uitslag mogten bekroond worden. Dat neemt echter niet weg dat men nieuwe proeven kan nemen, die welligt op eene andere wijze en door meer belangstellenden zouden kunnen geschieden en dat het niet ondienstig is de Regering daartoe uit te noodigen. Men moet niet vergeten dat op Java, waar zoovele millioenen koffijboomen groeijen, ten gevolge waarvan zulke enorme koffijveilingen door de Handelmaatschappij gehouden worden, in 1725, (indien ik mij niet in het jaartal vergis,) de Gouverneur-Generaal aan de Oost-Indische Maatschappij berigtte, dat, daar reeds zoovele vergeefsche proeven genomen waren met de aanplanting van den koffijboom op Java, het nu duidelijk bewezen was, dat die boom op dat eiland niet kon groeijen. Dit leerzaam voorbeeld dat men zich bedriegen kan en niet te spoedig eene zaak moet opgeven, is mij in der tijd door den Minister J. C. Baud

in eenen brief medegedeeld. Uit dien hoofde was de Afdeeling dan ook van oordeel, om het voorstel, door den Heer GRAMBERG aan de Algemeene Vergadering gedaan, te moeten ondersteunen.

Het **125**e en laatste punt van het programma loopt over de tabakscultuur in het algemeen en het verschil in cultuur in de koloniën en het moederland. Men wenschte dit verschil op het Congres besproken en behandeld te zien, tusschen tabaksplanters uit Nederland en de leden bekend met de cultuur van den tabak in onze koloniën, ten einde de reden te vernemen dier verschillende behandeling, en te onderzoeken in hoever er welligt, over en weder, aanleiding zou kunnen bestaan tot het beproeven van wijziging in de thans gevolgde wijzen van cultuur.

Ten dien einde heeft de eerste Afdeeling zich vereenigd met de vierde, en ik twijfel niet of de mededeelingen die gegeven zijn zullen waarschijnlijk leiden tot het nemen van proeven, die later misschien dienstig zullen worden bevonden. Bij die behandeling hebben wij echter zeer betreurd dat de verdienstelijke inzender van dit punt, die ons zeker door zijne rijpe ondervinding in de tabakscultuur op Java verkregen, zeer belangrijk had kunnen voorlichten, ons kort voor de opening van het Congres door eenen vroegtijdigen dood ontrukt is.

Hiermede, Mijnheer de Voorzitter, is mijne taak afgehandeld.

De *Voorzitter.* Ik dank den geachten Voorzitter van de IV. Afdeeling zeer voor de zaakrijke mededeeling van het verhandelde door hem gegeven, die zeker aan ons allen het bewijs zal hebben geleverd, hoe belangrijk de bijeenkomsten in die Afdeeling thans zijn geweest. (*Toejuiching*).

Zoo als zoo even door dien Voorzitter is medegedeeld, was de strekking van het verhandelde over het **124** punt in verband met het voorstel door den Heer GRAMBERG op de 2e Algemeene vergadering gedaan over onze bezittingen op de kust van Guinea, (welk voorstel door de vergadering naar de IV. Afdeeling was verzonden): om de aandacht der Regering te vestigen op den toestand van onze bezittingen op de Westkust van Afrika en haar aan te bevelen, aldaar te willen aanmoedigen en invoeren eenige cultures, die men daartoe geschikt achtte en in de Afdeeling heeft aangegeven, zoo als in het Verslag zal worden opgenomen. Kunnen de leden zich vereenigen met het denkbeeld om dat punt **124** te voegen bij de punten, waaromtrent reeds besloten is, die meer speciaal aan de aandacht der Regering aan te bevelen?

De Vergadering vereenigt zich met dit voorstel.

De *Voorzitter.* Ik stel voor de overige werkzaamheden te verdagen tot morgen ochtend te elf ure. (*Goedkeuring.*)

VIERDE VERGADERING

op 23 Junij.

De *Voorzitter.* Aan de orde is op nieuw:

VII. *Mededeeling van het verhandelde in de Afdeelingen. — Voorstellen daaruit voortvloeijende.*

Ik verzoek den Heer Boeke als Voorzitter der I. Afdeeling, om aan de Vergadering verslag te willen doen van het verhandelde in die Afdeeling.

De Heer Boeke. De taak, die op dit oogenblik van mij gevorderd wordt, volbreng ik thans voor de eerste maal. Ik heb vernomen hoe op vorige Congressen de verslagen werden uitgebragt en daaruit is mij gebleken, dat in den regel de Vergadering liever niet alle punten in het bijzonder hoorde vermelden, hetgeen ook de tijd niet zou toelaten.

Op grond dier inlichtingen en ook om den rijkdom van onderwerpen in de I. Afdeeling besproken, meende ik aan den bekomen wenk gevolg te moeten geven. Ik wensch dus, na eenige algemeene opmerkingen, thans aan te geven de vraagpunten, welke niet voldoende beantwoord zijn en waaromtrent de Afdeeling voorstelt die nogmaals in het volgende programma op te nemen, en wijders een nieuw vraagpunt mede te deelen, dat, naar aanleiding van eene in het programma voorkomende vraag, door onze Afdeeling is gesteld en dat wij eveneens wenschen in het volgende programma onder de punten van behandeling aangegeven te zien.

Hoorde ik klagen door den Secretaris der III. Afdeeling, dat zij niet veel bezocht werd door praktische landbouwers, met groote voldoening mag ik vermelden, dat onze sectie werd bijgewoond door vele landbouwers, waaronder er waren van hoogen leeftijd en van scherp oordeel, die zeer belangrijke mededeelingen deden.

Over het algemeen werden al onze vergaderingen getrouw bezocht en kenmerkten zij zich door levendige en aangename discussien. Wij zijn elken avond vergaderd geweest, totdat de duisternis ons uiteen dreef en des morgens waren wij op den gewonen tijd weder te zamen. Daardoor mogt het gelukken alle vragen te behandelen, hetgeen ik aanvankelijk vreesde dat gebrek aan tijd ons beletten zou.

De vragen, die wij hebben aangehouden, zijn de drie volgende, de hennep en vlas betreffende:

N°. **10.** „Wat wordt er vereischt om de hennep hier te lande even zuiver af te leveren als de Russische?

N°. **11.** „Wat is de oorzaak dat onze hennep, ofschoon meer dan Russische geschikt voor touwwerk dat met water in aanraking moet komen, echter minder in prijs is dan deze?

N°. **12.** Wat zijn de tegenwoordige resultaten met den vlasbouw verkregen in producten en in geldswaarde? — Is die teelt aan te bevelen voor de gronden in de provincie Utrecht?"

Uit het gesprokene in de Afdeeling is gebleken, dat tot nog toe weinig hennep in ons land verbouwd wordt, maar die teelt toenemende is. Door eenige leden is mededeeling gedaan van proefnemingen en men oordeelde, dat op een volgend Congres die vraag beter kon worden beantwoord, daar er thans weinig leden waren, die deswege eenige belangrijke mededeelingen konden doen, maar de vragen gewigtig genoeg waren om besproken te worden.

Hetzelfde goldt N°. **15**: „Is de Narbonnesche wikke (*Vicia Narbonnensis*) alhier door iemand verbouwd? Zoo ja, op welken grond en met welk gevolg?" en N°. **19**: „Welke resultaten heeft men hier te lande verkregen met het zaaijen van nieuwe soorten van klaver?"

Vervolgens hebben wij bijna alle vragen zeer goed kunnen beantwoorden tot de **35**e: „Is het castreren van koeijen met de instrumenten en volgens de methode van de gebroeders Richter (waardoor deze operatie met veel minder kosten dan vroeger kan geschieden) ook reeds hier te lande beproefd en met welk gevolg?" Het is ons gebleken, dat er niemand in de Afdeeling was, die omtrent de nieuwe methode iets wist mede te deelen, maar dewijl de steller van de vraag daarvan voorzeker iets meer zal weten, en dat castreren van koeijen al meer en meer bij den Nederlandschen en buitenlandschen landbouw in zwang komt, meenden wij ook deze vraag te moeten aanhouden tot het volgend Congres.

De **36**e vraag handelt over het *zuurhooi* en luidt aldus: „Daar er hier te lande voor eenige jaren proeven in het groot zijn genomen met het bewaren van versch afgemaaid gras in kuilen, of op hoopen met loof en aarde overdekt, tot wintervoedering voor het vee (zoogenaamd *zuurhooi*), wenscht men ingelicht te worden omtrent de reden waarom dit is blijven steken, ofschoon de uitslag gezegd werd aanvankelijk gunstig te zijn." — Geen der leden van de Afdeeling had daarover iets mede te deelen, als dat ik zelf heb gezegd mij te herinneren dat in de boerderij van J. Wttewaall te Voorst die methode voor eenige jaren is ingevoerd, zonder dat het mij op dit oogenblik nog bekend is of ze daar nog in werking wordt gebragt. Daar ik echter weet, dat die handelwijze in de laatste jaren hier is toegenomen, en dat men daarmede algemeen zeer tevreden is, meen ik te moeten voorstellen om ook deze vraag aan te houden tot het volgend Congres.

De daarop volgende vraag, die niet beantwoord is, de 44ste, liep over de *blaauwe melk*. „Welke zijn de oorzaken van het blaauw worden der melk. Is dit aan eene dan wel aan meerdere oorzaken toe te schrijven?" — Het is ons gebleken dat geen der leden van de Afdeeling *bij ondervinding* het blaauw worden van de melk had waargenomen. Hoewel reeds veel daarover geschreven is, meende men toch die vraag te moeten aanhouden, omdat hetgeen daaromtrent was medegedeeld niet genoegzaam de oorzaken aanwees en de hulpmiddelen, die welligt daartegen zouden kunnen aangewend worden.

Daarop volgde de 45e vraag, over de *voedering van melkvee*: „kan men aannemen, dat de voedering van melkvee met boonenmeel ten gevolge heeft, dat de melk meer *kaasstof* inhoudt, en daarentegen lijnkoeken of lijnzaad zijn te verkiezen voor *boterbereiding*."

Die vraag is niet beantwoord in de Afdeeling. Men was echter van meening dat dit punt zeer belangrijk is. Daar men enkele landstreken heeft, waar men zich uitsluitend ophoudt met het maken van kaas en andere waar men alleen boter bereidt, zou het van zeer veel belang zijn, te weten of het eene voeder bijzonder geschikt is voor boterbereiding en het andere voor kaasproductie, te meer daar deze vraag niet alleen door de scheikunde kan uitgemaakt worden. Wanneer die vraag alleen kon beantwoord worden, door te zeggen: in welk voedsel meer kaasstof is en in welk meer boter-bereidingstof, dan zou het eerste het beste handboek over Landbouw-scheikunde ons het antwoord kunnen geven, maar het is meer dan eens gebleken, dat de scheikunde, wanneer zij in contact komt met de levensverrigtingen der dieren, soms schipbreuk lijdt in hare stellingen. De vraag kan met zekerheid alleen beantwoord worden, door praktische proeven met naauwkeurige aanteekeningen.

De laatste vraag die wij behandeld hebben, is de 48e over het Durham-ras. „Is er verschil over de roomrijkheid der melk van het Durham-ras tegenover ons inlandsch ras van melkvee. Zoo ja, waaraan is dit toe te schrijven?

Deze vraag heeft aanleiding gegeven tot zeer belangrijke discussiën over de veredeling van vee in zich zelf tegenover het kruisen met vreemde rassen. Hoewel het niet een bepaald antwoord op de vraag was, meen ik toch te moeten mededeelen, dat men algemeen van oordeel was, dat wij Nederlanders op dit oogenblik beter handelen door te profiteren van hetgeen de Engelschen van ons rundvee gemaakt hebben, en te kruisen met edele Engelsche rassen, dan op nieuw eene poging te wagen om te doen, hetgeen Engelschen als Bakewell en anderen hebben

gedaan, na daaraan groote kapitalen en welligt een half leven gewijd te hebben. Het voorstel van een der leden, om door de Commissiën van landbouw personen te doen aanwijzen, aan wie de taak zou worden opgedragen, de veredeling van vee hier te lande meer algemeen te maken, is daarom verworpen, omdat men meende dat de Commissiën zeer ligt in hare keuze zouden kunnen falen en dat het welligt onmogelijk zou zijn hier te lande iemand te vinden van zooveel genie en talent als diegenen, die zich daarmede in Engeland hebben bezig gehouden, zoodat het dus nog veel moeijelijker zou wezen in iedere provincie een geschikt persoon daarvoor te vinden.

Wij hebben dus een nieuw voorstel ter tafel gebragt. Uit de mededeelingen in landbouwkundige tijdschriften blijkt, dat, behalve de vele Durham-stieren, die reeds hier te lande zijn ingevoerd, er nu weder een groot aantal in de provincie Groningen komen zal. Groote sommen zijn aldaar door de Commissie van Landbouw en de Maatschappij tot bevordering van Nijverheid verleend, en een geacht landbouwer uit die provincie, C. Reijnders, is naar Engeland vertrokken om aankoopen van dat vee te doen, waarvoor hem een onbeperkt crediet is gegeven. De gestelde vraag nu, meenden wij, dat aldus moest luiden: „Welke waarnemingen zijn er in ons land reeds gedaan, gepaard met naauwkeurige metingen van de hoeveelheid melk zelf en het roomgehalte, om te beslissen of het meerdere roomgehalte der melk van het Durham-vee de mindere hoeveelheid der melk in waarde evenaart, bij het beantwoorden dezer vraag in aanmerking nemende, dat de voor de proeven gebruikt wordende koeijen zoo mogelijk even groot en van gelijken leeftijd zijn, gelijktijdig afgekalfd hebben, en op dezelfde weide grazen."

Wij meenden, dat wanneer deze vraag naauwkeurig beantwoord werd, de zaak verder zou zijn gebragt. Zoolang wij toch alleen praten en ieder zijn inviduëele meening opgeeft, komen wij tot geen resultaat; maar naauwkeurige proeven, die onbevooroordeeld zijn genomen op verschillende plaatsen en die met cijfers worden gestaafd, geven eene wezenlijke uitkomst. Ik moet daarbij mededeelen dat mij verschillende houders van Durham-koeijen bekend zijn, die roommeters gebruiken en naauwkeurig aanteekening houden, zoodat welligt een volgend jaar voldoende mededeelingen zouden gegeven en de vraag beantwoord zou kunnen worden, of het bij de in vele opzigten zoo groote voortreffelijkheid van ons rundvee toch wenschelijk is het te kruisen met het Durham-vee.

Ik meen niet te moeten mededeelen hetgeen verder in onze Afdeeling behandeld is, te minder omdat de Secretaris zeer naauwkeurig heeft opgeteekend hetgeen gesproken is en ieder lid

van het Congres dus later in het Verslag een resumé zal kunnen vinden van het verhandelde, veel beter dan ik het hier op gebrekkige wijze zou kunnen mededeelen, terwijl ik daarbij nog te veel van uwe aandacht zou vergen.

De *Voorzitter*. Ik dank uit naam der Vergadering den geachten spreker voor het belangrijk verslag. (*Toejuiching*.)

De *Voorzitter*. Mag ik alsnu den voorzitter van de IIIe Afdeeling uitnoodigen zijn verslag uit te brengen.

De heer Ackersdijk. — M. H. De IIIe Afdeeling heeft niet zulk een groot aantal vragen te behandelen gehad. Dit heeft mij tot het besluit doen komen om, gelijk in vorige jaren, te beproeven in het kort aan te stippen wat er over de verschillende vragen is gezegd. Ook wij hadden het voorregt ze allen te behandelen; ik zal ze echter zoo kort mogelijk bespreken, te meer daar wij het uitzigt hebben, dit verslag spoediger te ontvangen dan vroegere, waarvoor wij het Bestuur dankbaar mogen zijn.

N°. 88 herinnert ons aan het gevoelen van een' man, die menigvuldige malen onze congressen bijwoonde en dien wij in dankbaar aandenken moeten houden, als ijverend voor den landbouw en ook voor onze congressen. Een denkbeeld van hem is ter sprake gebragt, namelijk dat de boeren hunne zonen mogten zenden in het gezin van andere boeren, en er op die wijze eene uitwisseling plaats had, waardoor de toekomstige jeugdige landbouwer zich zou kunnen bekend maken met den landbouw in andere streken, en het goede dat hij daar vond in zijne streek zou kunnen overbrengen. Daarvan is ook vroeger reeds gesproken; het denkbeeld is niet nieuw en men heeft ook thans het groote nut van zoodanige verwisseling niet onopgemerkt gelaten.

In onze Afdeeling werd dat middel om den landbouwer nut te doen trekken van de vorderingen elders gemaakt, vergeleken met een ander middel. Om b. v. goede boter- en kaasbereiding te doen overbrengen uit streken, waar dit uitstekend geschiedt naar andere, waar men daarin niet zoo goed slaagt, zou het welligt een beter middel zijn eene familie uit zoodanige streek te verplaatsen naar die, waar de boter- en kaasbereiding te wenschen overlaat. Die verplaatsing zou tijdelijk kunnen zijn. Dit middel had ook voor, dat men dan terstond bekwame menschen overbragt naar de plaats waar men hunne voorlichting behoefde, en dit zou spoediger en beter werken, want wanneer die jeugdige mannen eerst moeten gaan leeren en dan beproeven, verloopt er een lange tijd. Men heeft dus aan dit laatste middel de voorkeur gegeven, maar om kennis te verspreiden en haar nuttig te maken voor het opgroeijend geslacht, daarvoor zou zeker het

wederkeerig zenden van zonen van landbouwers in elkanders gezin beter zijn.

Dat men evenwel in deze niet meer kan doen dan de wenschelijkheid, zoowel van het eene middel als van het andere uit te spreken, behoef ik niet te betoogen.

N°. 89 handelt over het belang, dat de landbouw-vereenigingen menigvuldiger bezocht wierden door landlieden. Daarover is veel gesproken en vele voorbeelden zijn aangevoerd. Daar zijn landbouw-vereenigingen, waaraan vele landbouwers deel nemen, en er zijn er ook, waaraan zeer weinige zich aansluiten. Men heeft ook verschillende middelen besproken. Men meent dat het middel om te weeg te brengen dat de landbouwers met belangstelling de vergaderingen van Maatschappijen van landbouw bijwonen, daarin zal moeten bestaan, dat men hunne weetgierigheid en hunne nieuwsgierigheid opwekke. Er zijn voorbeelden aan te voeren dat dit ook in andere landen plaats heeft, zoodat de landbouwers gaarne een man gaan hooren die hun spreekt over het landbouwersbedrijf of de zaken, die daartoe betrekking hebben. Dat moet bij ons worden overgebragt. Wij moeten hoogen prijs stellen op mannen die de landbouw-kennis verspreiden onder degenen, die zich in die Maatschappijen vereenigen. En dan ook wisseling van gedachten: dat is de hoofdzaak. Er zijn ook wel in ons Vaderland zulke mannen die dat doen en zij zouden nog meer kunnen doen, indien zij daartoe in de gelegenheid gesteld waren. Zoo heeft men in Engeland de zoogenaamde *lecturers*; lezen doen ze niet, maar zij dragen dien naam. Zij reizen rond en houden voordragten. Men heeft daarvan een model in Engeland, in den heer JOHNSTON. Hij weet de belangstelling op te wekken. Dat men trachte hem na te volgen; dan zullen in elke provincie de vergaderingen van zulke Landbouw-maatschappijen gretig bezocht worden.

Vervolgens wordt in de 90e vraag over de Tentoonstellingen gesproken. Die vraag werd zeer grondig van alle zijden behandeld. Het zou te lang zijn om alles mede te deelen, maar het resultaat was, dat wij ons hebben voorgesteld, dat men niet ééne uitspraak daarover kan geven; dat die Tentoonstellingen veelsoortig zijn en elke hare bijzondere bestemming en nut heeft. Wij hebben ze als het ware in drie soorten verdeeld, ook voor het nut dat zij kunnen aanbrengen. De eerste, locale tentoonstellingen in beperkten kring. Die kunnen zijn van werktuigen, die in de zelfde provincie of in zekere streek in gebruik zijn, zoodat men die daar vereenigd vindt. Daar vindt men dan de werktuigen die reeds in gebruik zijn. Die tentoonstellingen hebben groot nut, wanneer uit de bijeengebragte modellen den land-

bouwer die worden aangewezen welke het beste werken, zoodat men hem zeggen kan: gebruik dezelfde soort van ploegen, van eggen, van alles: maar neem het beste model; niet eene andere soort, maar de beste soort, zoo als die welke in andere gemeenten van uw eigen provincie gebruikt wordt, zoodat men dan komt op de hoogte van de beste van de landstreek.

Eene tweede soort van Tentoonstellingen heeft eenigzins ruimere strekking, namelijk dat men, de wijze van bebouwen blijvende in acht nemen, nevens de werktuigen die in gebruik zijn, ook andere kunne zien die daaraan grenzen, doch nog niet gebruikt worden, maar die men toch zoude kunnen aanwenden zonder groote veranderingen aan te brengen en die toch eenen beteren uitslag opleveren. Dat is als het ware een tweede trap, om verbeteringen in te voeren, met eenigzins gelijksoortige werktuigen als die welke bestaan.

Dan komt de derde soort van tentoonstellingen, die welke slechts om de 5 of althans om eenige jaren in de middelpunten als het ware van het land moeten plaats grijpen, dat is, waar de werktuigen in de hoogste volmaaktheid, zoo als zij in andere landen van Europa aanwezig zijn, zooveel doenlijk worden bijeengebragt. Deze tentoonstellingen zijn in de eerste plaats van groot nut voor de fabriekanten van werktuigen, want zij zijn niet alle in de gelegenheid om die werktuigen te zien, zoo als ze elders worden vervaardigd. Wanneer die fabriekanten bekend gemaakt worden met het beste dat elders vervaardigd wordt, dan worden zij in de gelegenheid gesteld en opgewekt, om hun eigen fabriekaat, hunne werktuigen, zoo goed mogelijk te maken, en te gelijk worden dan ook groote landbouwers, die in staat zijn om nieuwe hun tot nog toe geheel onbekende werktuigen aan te schaffen, in de gelegenheid gesteld om die te zien en zich naauwkeurig daarmede bekend te maken. Wij hebben dus gemeend dat men wel doen zou, door elke soort van tentoonstelling, die wij opsomden, in stand te houden: de eerste soort menigvuldig, de tweede van tijd tot tijd, doch de derde niet elk jaar, niet overal, maar op groote schaal, met groote opofferingen als het zijn moet, ten einde men met de vorderingen die in elk land plaats hebben eindelijk volkomen bekend kunne worden.

N°. 91 heeft een en ander onderwerp ten doel ten opzigte van de werktuigen, de vraag namelijk, die reeds vroeger ter sprake gebragt werd, of, wanneer werktuigen kostbaar zijn en toch van groot nut, het dan doenlijk is het gebruik daarvan meer algemeen te maken door de landbouwers in de gelegenheid te stellen om die te huren?

Men had b. v. het oog op groote maai- en zaaiwerktuigen en

men zeide, dat elk landbouwer welligt overtuigd kon zijn dat zulke werktuigen groot voordeel zouden opleveren, maar niet voor hem alleen, en dat dus, wanneer het zelfde werktuig voor velen nuttig is, men het zou kunnen verhuren.

Wij hebben ons overtuigd dat dit mogelijk is. Het is b. v. in Amerika een beroep, met een maaiwerktuig van de eene streek naar de andere te trekken en dat aan de boeren te verhuren. Wij houden ons overtuigd, dat dit in vele streken van ons land ook eene winstgevende onderneming zou zijn; men zou zoodoende de landbouwers in eene geheele streek voor eene naar evenredigheid geringe huur in staat stellen van de beste werktuigen gebruik te maken: wij kunnen dat dus zeer aanbevelen.

De 92e vraag grijpt diep in het belang van den landbouw en dat wel van een zeer hoog, algemeen standpunt. Er wordt gevraagd: wat moet wel de algemeene rigting zijn in ons land? Moet het wezen, zoo als in Engeland, een groote fabriekmatige landbouw, waarbij men alles in het groot moet hebben en waarbij men zich zal moeten toeleggen om de beste methoden te volgen, om de beste werktuigen te hebben en om elken tak van landbouw op den hoogst mogelijken wetenschappelijken trap te behandelen, — of moet men hier te lande minder vooruitgang van de *graanteelt* dan van de *veeteelt* verwachten? — Is het dus voor ons meer aan te bevelen om, volgens de meening van den Heer Mr. H. J. Koenen, onze veeteelt uit te breiden?

Het zou mij te lang bezig houden, indien ik u al het gesprokene wilde mededeelen; doch de slotsom is deze, dat men gezegd heeft: eene zoodanige vraag kan niet algemeen beantwoord worden. De verschillende provinciën zijn niet in den zelfden toestand. Men zal dus met groot beleid moeten overleggen wat de wijzigingen zijn, die door het verschil van toestand in elke streek worden gevorderd, en dan kan men aannemen, dat wij, gedeeltelijk althans, de rigting die in Engeland heerscht, volgen moeten, dat is, om met de beste werktuigen, de beste verdeeling van arbeid en de meest mogelijke uitsparing van handenarbeid, de beste producten te bekomen. Die rigting zal men moeten volgen, omdat die het voordeeligst is. Men moet zich evenwel niet voorstellen, dat de veeteelt, die iets geheel provinciaals is, in vele provinciën de hoofdzaak zou kunnen zijn. Men kan aannemen, dat de veeteelt in andere provinciën moet toenemen zonder terzijdestelling van den landbouw, omdat, zoo men op dezelfde hoeve meer vee teelt, er wel kleiner ruimte voor graanbouw overblijft, maar er dan van die mindere uitgestrektheid door de overvloedige bemesting, ten gevolge van grooteren veestapel, meer graan per bunder komt. Waar men nu 20 mud heeft,

zal men dan 35 mud bekomen, en dus een grooteren oogst niettegenstaande men meer grond voor vee heeft bestemd. Dit is ongeveer de uitslag der bespiegelingen, welke over dit punt zijn gehouden.

N°. 93 heeft betrekking op de beweging der bevolking. — Is het waar, dat in den regel de bevolking van het land naar de steden gaat? Men zegt: in Frankrijk is men beducht, dat daardoor de handen zullen ontbreken voor den landbouw. Hoe is het bij ons gesteld? Mijne Heeren, wat hier het allereerst vóór het vestigen van een oordeel gevraagd moet worden, is: hoe is het feit? Als men tot grondslag eene veronderstelling aanneemt, zijn natuurlijk de redeneringen even onzeker. Het is daarom van belang de statistiek van de bevolking, waar het hier op aankomt, zoo volledig mogelijk te maken, ten einde men juist wete hoe velen er van de bevolking van het land naar de stad zijn gegaan en welke soort van bevolking dat was: landbouwers of eenvoudig personen, die in de dorpen wonen? Jeugdige menschen, of meer gevorderden?

Zoo veel men thans door gissing en gedeeltelijke opgaven weet, schijnt het wel, dat eene verplaatsing der bevolking van het land naar de steden plaats heeft. Vele vrouwelijke dienstboden gaan van het land naar de groote steden; ook wel mannelijke, maar deze worden zelden aan den werkelijken landbouw onttrokken. Doorgaans zijn het personen, die niet voor den landbouw bestemd waren, of, zoo zij hem al beoefenden, andere neigingen bekomen nadat zij in de krijgsdienst geweest zijn en niet wederkeeren naar de gemeente, van waar zij afkomstig zijn. Dit is de onderstelling, maar, gelijk ik zeide, zekerheid heeft men niet. De vraag is nu slechts: is zoodanige verplaatsing goed of kwaad?

Dit mag men gerust aannemen, dat daardoor geen gevaar ontstaat, dat het ons aan landbouwers zal ontbreken. Ook al verlieten meer personen het platte land, wanneer de landbouw bloeit, zullen er altijd genoeg arbeiders zijn en hun getal zal toenemen, wanneer er gebrek aan handen ontstaat. Voor den landbouw behoeft men zich dus niet te bekommeren. Maar er is nog eene andere beschouwing. Daar, waar de landbouw het meest vooruitgaat, heeft men de minste menschen noodig. Hoe meer menschenhanden bespaard worden, zooveel te meer winst maakt men. Indien er dus velen het platte land verlaten, omdat er minder handen worden gevorderd, dan is dit geen ongunstig teeken. En dat is juist hetgeen in Engeland plaats heeft in vergelijking met Frankrijk. In dit laatste land zijn werkelijk te veel landlieden, want zij hebben niet genoeg werk. En nu is het een bezwaar dat de landlieden zich zamenhoopen op kleine stukken gronds, zonder

werk te hebben. De Franschen hebben in dat opzigt ongelijk, wanneeer zij het als een kwaad beschouwen dat die bevolking, welke voor de helft van den tijd op het land geen werk zoude vinden, gaat daar waar de arbeid zeer toeneemt: in de groote steden. Dat doet geen kwaad. In Engeland doet men met minder menschen meer en dat is gunstig. Wanneer de Franschen dat navolgen kunnen, dan zou dat goed zijn en bij ons kan zeer wel eene kleine wisseling van de landbouwersbevolking (want groot is ze niet) voorkomen, zonder dat de landbouw iets behoeft te vreezen.

De 9*4*e vraag behandelt een onderwerp dat nagenoeg op elk congres voorkomt. Wij moeten ons daarover niet beklagen, want zoolang er congressen zullen zijn, zal de zaak van het onderwijs op nieuw kunnen voorkomen. Ditmaal hebben wij over dit onderwerp natuurlijk niet in al zijn omvang gesproken. De vraag wordt ook beperkt gesteld. Is het voor ons van belang dat wij ons nu aan de Regering wenden, met het oogmerk om haar aan te moedigen, aan te sporen als 't ware, om regeringsinstellingen voor het landbouw-onderwijs in het leven te roepen? Die vraag zelve was ook niet nieuw. Zij was meermalen behandeld en nog omstandig op het XIe Congres, te Maastricht gehouden. Toen is, nadat over en weder met groote kracht en bekwaamheid de verschillende stelsels waren verdedigd, als het gevoelen van het Congres omstandig aan de Regering medegedeeld, dat het niet wenschelijk was, dat zij groote instellingen, van haar alleen afhankelijk, zoude in het leven roepen. Men was beducht dat die instellingen welligt niet aan de verwachting zouden beantwoorden en dat de zaak er door zoude benadeeld worden, wanneer men groote sommen had besteed en toch geene resultaten bekwam. Men was van oordeel, dat er niet éene inrigting voor het geheele Rijk en in eene uitsluitende rigting noodig was, doch dat het onderwijs zoo veelsoortig was, dat het omgekeerd wenschelijk was dat zulke inrigtingen naar de behoefte, als 't ware zelve, uit het volk opkomen, op plaatsen waar men daaraan de meeste behoefte gevoelt, ten einde te kunnen voorzien in de behoefte der plaats die voor de verschillende gedeelten des Rijks niet altijd dezelfde is. Dat is dus eene ontkennende beantwoording van hetgeen hier wordt gevraagd. Na lang daarover gesproken te hebben, zijn wij op nieuw tot het besluit gekomen, dat het verkieslijk is dat de Regering, tot nog toe althans, niet zelf groote inrigtingen voor landbouw-onderwijs in het leven roepe, maar dat, waar zij in het leven treden, dergelijke instellingen de milde ondersteuning van de Regering mogen genieten. Dat is ook reeds eenigzins ten gevolge van onze vroegere bemoeijing geschied,

want de Regering is werkelijk milder geworden; zij heeft het subsidie aan de inrigting te Groningen verdubbeld. Wij achten het daarom niet gepast nu op dit oogenblik aan de Regering iets nieuws voor te stellen en wij zijn niet teruggekomen van het vroegere gevoelen, dat het juist die soort van instellingen zijn, welke de Regering behoort te ondersteunen en aan te moedigen, en dat het overbodig is, die op nieuw aan de Regering aan te bevelen, dewijl onze vroegere aanbeveling reeds door de Regering wordt in acht genomen.

Dat is in weinige woorden de uitslag onzer overwegingen. Ik kan er in het voorbijgaan nog bijvoegen, dat wij het daarbij niet gelaten hebben. Zoodra men over het onderwijs spreekt, komt men ongevoelig tot velerlei belangrijke beschouwingen. Wij hebben ons ook met het lager onderwijs bezig gehouden en vooral het oog gevestigd op de wenschelijkheid, dat in elke normaalschool onderwijs wierd gegeven aan de toekomstige onderwijzers, niet in den landbouw als zoodanig, maar in die soort van kundigheden, die het kind, dat eenmaal landbouwer worden moet, behoort te verkrijgen om later geschikt voor zijn beroep te zijn. Wij hebben dat punt, dat thans eenigzins aan de orde van den dag is, niet onbesproken laten voorbijgaan. — Bij het beantwoorden van de 94e vraag is eindelijk ook nog verslag uitgebragt over een verzoek van den heer E. C. Enklaar, (Zie bl. 49 N°. 31) dat door de Vergadering in onze handen was gesteld en dat juist strekte om aan te bevelen, dat het Congres zich tot de Regering mogt wenden met den wensch, dat deze eene groote instelling van landbouw-onderwijs in het leven mogt roepen. Natuurlijk was het gevoelen van den Heer Enklaar voor ons niet aannemelijk.

De 95e vraag betreft de groote veranderingen, die wij in het algemeen zien ontstaan, namelijk de politieke verandering, dat het stelsel van uitsluiting, waardoor het overbrengen van de voortbrengselen van nijverheid van het eene naar het andere land belemmerd werd, wordt opgeheven en er meer en meer in Europa *vrije handel* komt — en de populaire verandering, dat de middelen van vervoer verbeterd worden. Wat, werd er gevraagd, zal het gevolg van die veranderingen voor den landbouw zijn? — Dat is eene gewigtige vraag en wij hebben gepoogd er zooveel mogelijk licht over te verkrijgen. Ik wil u slechts een resultaat, dat zeker schijnt te zijn, van ons pogen mededeelen. Wanneer de handel vrij wordt en de middelen van vervoer gemakkelijker en minder kostbaar zijn, dan is daarvan het noodzakelijk gevolg dat de waren overal zullen worden gebragt naar de plaatsen, waar zij het duurst worden betaald. Het gevolg is dus, dat wanneer men

hier te veel heeft van zulke producten, die in een ander land duurder betaald worden en de gelegenheid bestaat om die producten in dat andere land te brengen, er in ons land nooit eene gedrukte markt zal zijn, zooals b. v. het geval was in 1834, toen, zoo als men zeide, de tarwe onverkoopbaar was. En omgekeerd, wanneer bij ons de oogst mislukt of wanneer in een of ander gedeelte van ons land schaarschte heerscht, dan zal het ontbrekende wel van elders aangevoerd worden. Dit moet te weeg brengen dat het groote verschil van prijzen, de sterke afwisseling van zeer groote duurte tot zeer lage prijzen getemperd wordt; de uitersten zullen tot elkander komen. Wanneer men dus vraagt, wat wenschelijk is voor de nijverheid in het algemeen en ook voor de verbruikers of voor het volk, dan is het antwoord, dat uit dat oogpunt die werking van den vrijen handel zeer gunstig is. Noch zeer groote schaarschte, noch overvloed zonder uitwegen zal zich meer voordoen; de prijzen zullen niet meer zoo ontzaggelijk verschillen als tot nog toe.

Nu heeft men ook gevraagd, of niet uit zeer vruchtbare landen eene overstrooming van producten zou kunnen plaats hebben, met name van granen. Hetgeen van die overgroote vruchtbaarheid van sommige Europesche landen soms is opgegeven geworden, is door naauwkeurig onderzoek niet geheel bevestigd, en bepaaldelijk moeten wij ons niet voorstellen dat in de landen van waar wij granen bekomen, de landbouw inderdaad zoo weinig inspanning en arbeid vordert.

Het beste graan hetwelk wij bekomen, b. v. uit Rusland, vereischt meer arbeid dan bij ons; maar de landbouwer aldaar is lijfeigen en moet arbeiden omdat hij er toe gedwongen is en daardoor heeft de grondeigenaar er meer graan over, al heeft het ook meer arbeid gekost. Wanneer de landbouwer er eenmaal vrij zal arbeiden, dan behoeven wij niet te vreezen, dat er zóó veel zal worden geproduceerd, dat onze productie schade zou kunnen lijden. Er zal altijd een overschot zijn, gelijk wij mogen hopen voor het geval dat de oogst alhier mislukte, maar niet zoo groot dat wij overstroomd zullen worden door vreemde granen. Naarmate bovendien de bevolking daar toeneemt zal zij ook zelve meer graan verbruiken. Hetzelfde kan worden toegepast op Amerika, waar ook veel graan wordt gewonnen. Wat er uitgevoerd wordt is echter maar een klein onbeduidend gedeelte. De oogst aldaar bedraagt millioenen mudden, maar die bestaat hoofdzakelijk uit maïs. Tarwe is er bijzaak en rogge in nog meerdere mate. Het is dus niet te verwachten, dat wij zulke ontzaggelijke hoeveelheden graan zullen bekomen, en wat wij te veel hebben, kunnen wij altijd naar Engeland vervoeren, dat nog veel meer

behoefte aan graan heeft dan wij. De landbouwer bekommere zich dus niet om de toekomst. Wederkeerig vrije handel en gemakkelijk vervoer zal hem gelegenheid geven, om ook elders steeds eene markt te vinden voor hetgeen hij produceert.

N°. 96 vraagt: „wat is de oorzaak der daling van de tabaksprijzen in de laatste jaren?"

Wie zal dat beantwoorden? Maar eerst vragen wij: is het waar? en het feit is tegengesproken. De tabak is nu wel wat goedkooper dan in vroegere jaren, maar alles te zamen genomen is het niet waar dat de prijzen blijvend afnemen. Vele omstandigheden werken zamen als de prijzen van den tabak stijgen of dalen. In het verslag zullen daaromtrent merkwaardige bijzonderheden worden opgenomen. Genoeg dat de vraag van eene onjuiste stelling uitgaat.

Deze vraag is dus gedeeltelijk beantwoord, en gedeeltelijk als van een verkeerd standpunt uitgaande gekenmerkt.

N°. 97 is in de derde Afdeeling behandeld en ook eergister in deze Vergadering besproken. Ik zal op het toen gesprokene niet terugkomen. Men zegt de boter wordt vervalscht, zij vindt geene goede markt meer in Londen. Dit is nagenoeg het feit in een enkel woord uitgedrukt. Dat de boter vervalscht wordt is buiten twijfel. Of nu al een van de leden zegt: ik doe het niet en geloof niet dat anderen het doen, dit neemt niet weg dat het feit bestaat. Men stemt echter toe, dat de boter niet door den landbouwer wordt vervalscht, maar door den opkooper. Dat is, geloof ik, ook uitgemaakt tusschen degenen die zich daarover in onze Afdeeling onderhielden. Men vraagt of daaraan iets kan gedaan worden, en dan, gij weet het M. H., is altijd het denkbeeld dat de Regering daarvoor zorgen moet. Neen; de uitslag van ons onderzoek is geweest, dat de Regering dat door eene regeling niet kan beletten, en zelfs — wat U welligt verwonderen zal — wij hebben gemeend dat het niet eens aanbevelenswaardig was, dat men, hetgeen men noemt eene *vrijwillige keur* invoerde.

Die keur is bijna overal ontoereikend bevonden en nagenoeg overal vervallen, omdat die keuren zelve aanleiding geven tot misbruik en het vertrouwen in het buitenland, dat er goede waar verkocht wordt, niet kunnen herstellen. Ik wil deze gelegenheid aangrijpen, om met een enkel woord mede te deelen, het eenige middel dat ons doelmatig en uitvoerbaar is voorgekomen om te maken dat de boter beter wordt. Dat middel is, dat de eerlijke handel goede boter levere tegen eenen goeden prijs en dat men in het buitenland wete, in Engeland b. v., dat derwaarts goede boter zal gezonden worden, mits men goede prijzen geve. Zoodra

dat vertrouwen verkregen is op die soliede handelaren, zoo als er toch in ons Vaderland zijn, dan zal alle misbruik daarvoor moeten buigen, want dan zal de eerlijke landman zich met zijne goede koopwaar tot die soliede handelshuizen wenden en goed betaald worden. En wanneer dan deze goede, onvervalschte boter te Londen aan de markt brengen, dan zal men weten, dat alles wat van die huizen komt, goed is, en zal hunne boter ook eenen goeden prijs kunnen gelden. Dan zal men bevinden, dat eerlijkheid grootere voordeelen geeft dan oneerlijkheid. De oneerlijkheid geeft korte winsten, maar op den duur is de eerlijkste wijze van handel drijven de beste en voordeeligste.

Er is nog iets. — Ik zelf heb op verren afstand van het vaderland dikwijls berigten ingewonnen naar den handel in boter met ons land (dat is toch zulk een eigenaardig Nederlandsch product) en dan moet ik zeggen, dat ik met eenige droefheid heb vernomen, met name in Malaga, in de Spaansche havens enz., dat men daar geen boter uit Holland meer verlangde en sedert geruimen tijd de voorkeur gaf aan boter uit Holstein, waar ze beter was. Ik heb ook hier de bevestiging daarvan gehoord. Men heeft mij gezegd, dat op de Londensche markt en elders de Holsteinsche boter hooger aangeschreven staat dan de Hollandsche. Nu hebben de leden van onze Afdeeling mij gezegd, dat men hier wel zoo goede boter kan maken als in Holstein. Indien dat waar is, laat er dan toch eene stem opgaan over de streken waar onze beroemde Hollandsche boter vervaardigd kan worden en laat die stem roepen: maakt toch uwe boter zoo goed doenlijk! zoo goed als in Holstein! en dat men niet zegge, Holland heeft den tweeden rang. Holland moet den eersten rang hebben in het vervaardigen van boter! Wij kunnen dit. Die betere soort van boter, die zoo goed is als de Holsteinsche, zal beloond worden door ruimere prijzen. Dat iedereen, waar de gelegenheid zich moge voordoen, het feit bekend make. Men weet het welligt niet algemeen en het is van belang dat degenen, die zich met het botermaken bezig houden, weten, dat, wanneer zij goede boter maken, die wordt gelijk gesteld en de voorkeur verdient boven de boter van Holstein.

De 98e vraag betreft het onderwerp van den graanhandel. Dat punt is ook reeds meermalen behandeld. Is het beter dat die handel geschiede bij het gewigt dan wel bij de maat, en wat kan men er aan doen, om de beste wijze van meten of wegen te bevorderen?

Dit is eene zeer ingewikkelde vraag, waarover dikwijls is gesproken, en het zou de moeite niet beloonen hier in bijzonderheden daarover te treden. Het resultaat van onze beschouwingen

is eenigzins dit: dat het *gewigt* nog meer afdoet dan de *maat*, dat er sommige oorden zijn, waar men reeds bij het *gewigt*, niet bij de *maat*, koopt en verkoopt. In het algemeen echter moet men, om te weten hoeveel waarde men bekomt, zoowel het gewigt als de maat kennen; men moet weten, hoe zwaar een last weegt. Er bestaat eenig verschil van gevoelen over het verkrijgen van afdoende resultaten in deze kwestie. Men meent evenwel dat de handel er wel toe komen zal, en wij hebben de vraag, of de Regering een bepaald stelsel moest voorschrijven, ontkennend beantwoord. De handelaars en de landbouwers zullen wel met elkander overeenkomen ten einde de beste wijze om de granen te wegen en te meten te vinden, en dus den besten maatstaf te hebben om te koopen en te verkoopen. Genoeg is het dus, de opmerkzaamheid er op te vestigen; wij hebben het niet nuttig geacht om der Regering aan te raden reglementen of voorschriften daaromtrent te geven.

Over dien zelfden graanhandel spreekt ook het 99e punt, betreffende de wijze om het graan te verkoopen. Is het wenschelijk, wordt er gevraagd, dat het graan op de markten worde gebragt, of dat agenten het bij de landlieden komen opkoopen?

Gij weet het, M. H., vroeger heeft men zich allerlei voorstellingen gemaakt alsof de landbouwer zou moeten *gedwongen* worden, zijn graan aan de markt te brengen; die denkbeelden echter zijn verdwenen, doch de vraag is gebleven, wat verkieslijk kan zijn in het belang van de landbouwers en de handelaars. Men heeft zich overtuigd, dat bij het opkoopen door agenten soms kwade praktijken plaats hebben, en dat de landbouwer zou kunnen misleid worden, wanneer hij niet ter markt komt. In andere gevallen evenwel, wanneer de markt niet zeer goed is, worden de landlieden wel eens verongelijkt door de prijzen, die de markt beheerschen. Het zal zich echter in alle gevallen wel voegen zoo als het het best is, en men zeide, dat in streken waar die handel zeer gezond is, waar door makelaars wordt opgegeven wat de prijzen zijn, zoodat men die overal, zelfs in de meest afgelegen dorpen weet, — dat men daar zelf beoordeelen kan, of men het graan aan de agenten, die het komen opkoopen, zal verkoopen, dan wel of men het ter markt brengen zal. Men kan dus zeggen dat het èn op deze èn op gene wijze geschieden kan; noch het geregeld naar de markt brengen, noch het geregeld verkoopen aan eenen agent die het graan komt afhalen, is af te keuren.

De 100e vraag betreft de *beetwortelsuiker:* of het mogelijk is dat hier te lande fabrieken van die suiker kunnen stand houden? — Er zijn er die mislukt zijn, andere bleven bestaan. Dit vraagstuk heeft aanleiding gegeven tot vele opmerkingen, en

gij zoudt er u over verwonderen, als gij het niet bij ondervinding wist, wat bij het behandelen van zulke onderwerpen al niet ter sprake komt.

De tijd is te kort, maar ik wensch het toch aan de Vergadering met een enkel woord mede te deelen, omdat het wenschelijk is dat het algemeen worde geweten. Die fabrikatie van beetwortel-suiker kan met voordeel, zoo het schijnt, op dit oogenblik gedreven worden; maar dat voordeel wordt niet door het fabrikaat zelf verkregen, maar door de belasting, die er op geheven wordt. Die belasting toch komt niet in 's Rijks schatkist maar in de beurs van den fabrikant. Wanneer men dus onderstelt, dat de wet zoo blijven zal, dat men belasting zal blijven opbrengen, niet voor den Staat maar voor den fabrikant, dan is het eene eenvoudige berekening of deze genoeg profijt daarvan te verwachten hebbe. — Maar dit profijt bestaat ook voor suiker uit Indië die uit riet vervaardigd is; en nu is de vraag: wanneer heeft men meer winst van die belasting, die eigenlijk voor de fabrikatie van Indische rietsuiker gemaakt is? Is het profijt grooter wanneer men riet bezigt, dan wel wanneer men beetwortels gebruikt? — Zulk eene vraag zou niet kunnen ontstaan, indien de belasting op goeden grondslag steunde. Als een bewijs hoe onjuist die grondslag is, strekke het volgende. Wanneer de suiker ongeraffineerd uit Indië komt en verkocht wordt door de Handelmaatschappij, en de groote fabrieken te Amsterdam die gekocht en geraffineerd hebben en vervolgens uitvoeren naar andere landen, dan kost daar die geraffineerde suiker nog minder dan de prijs was vóór de overzending en bewerking! Buitenslands eet men dus die suiker goedkooper dan hier! En wie betaalt dat verschil? De natie, die jaarlijks 5 millioen betaalt om zulke fabrieken te hebben! — Dat dit niet kan voortduren, zal ieder toestemmen; dit is een misbruik, dat geen stand kan houden. Wij moeten en mogen onderstellen dat er verandering in zal komen en dan wordt de kwestie geheel anders. Dan eerst wordt zij zuiver, t. w. wanneer suiker van suikerriet kan worden ingevoerd en van beetwortels kan worden vervaardigd, wat is dan beter?

In Duitschland, zegt men, dat de fabrikaten tegen elkander opwegen, maar dat het toch nog beter is beetwortels te bezigen. Stelt men die vraag echter voor ons land, dan moet men zeggen: in Indië zal men uit het suikerriet aanhoudend meer ruwe suiker maken, want het riet bevat veel meer sap, dan er nu uitgehaald wordt, doch uit de beetwortels is waarschijnlijk niet meer te verkrijgen dan er reeds uit verkregen wordt. In de toekomst zal dus de schaal voor Java overhellen. Wanneer nu ons onzinnig stelsel van belasting wegvalt en de suikerfabrikatie eene gezonde nijver-

heid wordt, dan is de fabrikatie van beetwortelsuiker niet aan te bevelen, want al geeft zij voor het oogenblik gelijke voordeelen als de fabrikatie uit suikerriet, dan stijgt de opbrengst van den beetwortel niet, maar wel die van het suikerriet. De suikerrietfabrikatie heeft eene toekomst, zij zal zich tot bijna in het oneindige kunnen uitbreiden, maar de beetwortelfabrikatie mist dien.

Maar nu is er een ander standpunt. — Wanneer het eens niet zoo ware; wanneer men met evenveel voordeel suiker uit beetwortels kon verkrijgen: zoude het dan niet goed zijn die fabrieken in ons vaderland te vermenigvuldigen? En dan schijnt het werkelijk dat daaraan voordeelen verbonden zijn uit het oogpunt van den landbouw, daar de afval der beetwortels uit die fabrieken als veevoeder kan gebruikt worden; in zooverre zoude dus het fabriekaat voor den landbouw voordeelen afwerpen, welke de fabrieken van rietsuiker natuurlijk niet aanbrengen.

De **101**e vraag betreft de polders. Men vraagt: of het niet goed zoude wezen kleine polders tot groote te vereenigen. Ofschoon ik in het gevaar verkeer van eenigzins te lang te spreken, moet ik u toch eenigermate bekend maken met het gevoelen van de Afdeeling omtrent deze vraag. In vele omstandigheden zou het, dacht men, voordeelig kunnen zijn om kleine polders tot groote te vereenigen. Evenwel zijn de toestanden zóó verschillend, dat men daaromtrent geene algemeene regelen kan stellen. Maar waar het ook doenlijk is, ontmoet men de grootste moeijelijkheid om de besturen ineen te smelten. Al kon het dus tot klaarheid gebragt worden, welke kleine polders met voordeel tot groote zouden kunnen vereenigd worden, dan zoude het nog moeijelijkheden opleveren. Doch dat het voordeelig zou zijn is niet twijfelachtig, omdat men zooveel uitspaart wanneer men gemeenschappelijke middelen aanwendt, met name stoomgemalen, die men voor kleine polders niet hebben kan. Ook om deze reden is eene vereeniging wenschelijk, omdat men in groote polders altijd een beter stelsel van wegen heeft dan in kleine, want kleine polders belemmeren zoo dikwijls de wegen en werken niet altijd zamen, om goede wegen te bezitten of in stand te houden.

Die vraag knoopt zich zeer spoedig aan eene andere vraag, namelijk de stoomwerktuigen die men bij het malen gebruikt, en dat heeft ook invloed op hetgeen ten opzigte van kleine en groote polders gezegd wordt. Die stoomwerktuigen zijn bekend, men heeft er verschillende en men zoekt de gelegenheid om daarvan ook nut te hebben op tijden, dat die voor de waterbemaling niet noodig zijn, zoo als het **102**e punt aangeeft. Daarover is reeds meer gesproken en de voorbeelden bestaan dat de stoomwerktuigen

dienende om het water uit te malen, ook aangewend worden om zaagmolens of andere werktuigen in beweging te brengen. Het is niet onwaarschijnlijk, dat men zich daartoe meer en meer in de gelegenheid zal bevinden.

Men heeft ook besproken of het mogelijk zoude zijn dat, waar behoefte is aan stoomwerktuigen tot waterbemaling, daartoe vervoerbare stoommachines werden gebezigd en deze, even als de landbouw-werktuigen, voor zekeren tijd zouden kunnen gehuurd worden, en alzoo voor meer dan eenen en in verschillende polders konden dienen. Men is zoo overtuigd geworden van het nut daarvan, dat het eene hoogst nuttige onderneming zoude zijn, om vervoerbare stoomwerktuigen altijd gereed te hebben om die te verhuren. Zoo zoude men die ook kunnen verhuren om kleine plassen leeg te malen en vervolgens tot ander gebruik. Het spreekt evenwel van zelf, dat het huren van stoomwerktuigen om water uit te malen, niet kan te pas komen voor groote polders, die altijd een eigen stoomgemaal dienen te hebben, maar alleen voor kleine polders.

Vervolgens komt de 103e vraag: over de *tienden*. — De vraag was, of het wenschelijk zou zijn door een regtsgeding te beproeven, dat uitgewezen worde of het Decreet van den Keizer der Franschen van 22 Januarij 1813 nog van kracht is, en men dus de tienden kan afkoopen, wanneer men dat goedvindt, zonder dat er eene nieuwe wet komt.

De meening der regtsgeleerden, in onze Afdeeling tegenwoordig, was, dat het Decreet van 1813 werkelijk nog wet is; dat het welligt is opgeschorst bij een Koninklijk besluit, maar dat die opschorsing, om kracht te hebben, bij eene wet had moeten geschieden, omdat de Grondwet van 1814 reeds vigeerde, toen dat besluit genomen werd.

Waarom nu beroept zich niemand hierop? Men beklaagt zich over de tienden; aan de tiendpligtigen wordt toegeroepen: „beproeft een regtsgeding," en niemand doet het. Dat regtsgeding zou welligt tot in het hoogste ressort moeten worden voortgezet, men zou het kunnen verliezen, en de vrees daarvoor houdt al de tiendpligtigen terug. Zij roepen om eene wet, terwijl men hun zegt, „die wet bestaat." Nu ik u de zaak op die wijze voorstel, M. H., nu zult gij u over de zwakheid der tiendpligtigen verbazen, en ik heb mij dan ook veroorloofd om in onze Afdeeling bij het behandelen van deze kwestie te herhalen, hetgeen een fiksch landbouwer kort te voren had gezegd, *„dat men was te laodiceesch."*

Men verlangt dat de Regering eene wet moge voorstellen en zelf doet men niets. Wanneer het onderwerpen van zulk een belang geldt, dan moet men zich zelven het eerst helpen, en men

moet niet vragen om eene wet, wanneer er eene bestaat. Evenwel men helpt zich zelven niet en het is dus onnoodig er verder over te spreken.

De volgende 104e vraag heeft ook betrekking op de tienden. In de onzekerheid of dat proces, waarvan ik gesproken heb, zou worden gevoerd of niet, heeft men de vraag voorgesteld, of men zich op nieuw zou wenden tot de wetgevende magt, om op de afschaffing der tienden aan te dringen. Dit kan in elk geval geen kwaad, en is in de vereenigde zitting van de eerste en derde Afdeeling niet afgekeurd. Wij stellen u mitsdien voor om, ten einde men niet zou kunnen zeggen dat het Congres er geen gewigt meer aan schijnt te hechten, ons op nieuw tot de Tweede Kamer der Staten-Generaal te wenden. Het behoeft slechts een zeer kort adres te zijn en in de onderstelling dat gij, M. H., dit voorstel goed zoudt keuren, is het adres reeds in gereedheid gebragt. Indien de Voorzitter het goed vond, zou hij den Secretaris het adres thans kunnen doen voorlezen, en als gij u dan met den inhoud en de strekking daarvan vereenigen kunt, zou het ter teekening worden gelegd.

De *Secretaris* doet daarop voorlezing van het adres luidende:

„Bij het XVe Landhuishoudkundig Congres is de zaak der tienden, even als op vroegere Congressen, ernstig besproken. Even als vroeger, is de hoogst nadeelige invloed, welke zij op den vooruitgang in den landbouw hebben, de stellige en genoegzaam niet wêersproken meening geweest van de gezamenlijke leden van het Congres, terwijl, bijna algemeen, ten hoogste betreurd is, dat de Nederlandsche landbouw nog steeds, bij uitzondering van geheel Europa, onder die alle verbetering tegenhoudende kwaal gebukt gaat. Na alles wat over de tienden reeds gezegd is, en terwijl het thans aanhangige wetsontwerp op nieuw de zaak in overweging doet nemen, oordeelen de ondergeteekenden, leden van het XVe Landhuishoudkundig Congres, het ongepast om hier in bijzonderheden te treden nopens de wijze, hoe de zaak der tienden, huns erachtens, geregeld behoort te worden, maar gevoelen zich verpligt, om U eerbiedig te kennen te moeten geven, dat eene billijke regeling der tienden een al meer en meer dringende noodzakelijkheid wordt."

't Welk doende enz.

De *Voorzitter*. Mag ik de Vergadering verzoeken, haar gevoelen te uiten, of zij het in het algemeen nuttig acht, dat dit verzoekschrift aan de Tweede Kamer worde ingediend door de leden, die het zullen willen onderteekenen? (*Toejuiching.*)

De *Voorzitter*. Het adres zal dus onmiddelijk ter onderteekening worden nedergelegd.

De Heer Ackersdijk vervolgt: Er zijn ook in onze Afdeeling twee punten ter sprake gebragt betreffende de bijenteelt, eene industrie, welke in de II. Afdeeling op dit Congres uitvoerig behandeld is. Ik zal daarover niet bijzonder uitweiden, na hetgeen, bij het verslag van die Afdeeling, in de Vergadering van gisteren door ons allen met zooveel belangstelling is aangehoord. Ik zal mij dus bepalen bij de mededeeling, dat mannen van het vak bij de behandeling van N°. 105 verklaarden, dat die teelt hier te lande toenemende is.

Wat de statistiek der bijenteelt betreft, waarover het 106e punt loopt, men is er vroeger niet op bedacht geweest, hoe die voor ons land behoorde ingerigt te worden. Daarbij is het van hoog belang, te weten, hoe vele korven er zijn en hoeveel die opleveren, want niet alle jaren leveren evenveel op; het verschil is zelfs allerbeduidendst. Ook is er gevraagd naar de verhouding tusschen honig en was bij die opbrengst. Daaromtrent konden wij eenige gegevens bekomen; de statistieke opgaven daarvan ingeleverd, zullen in het Verslag opgenomen worden. Ook daarbij is vooral van belang op te merken het verschil tusschen het eene jaar en het andere, daar de verhouding tusschen was en honig niet altijd dezelfde is. Daaruit vloeit natuurlijk de vraag voort: hoe komt het dat, naar evenredigheid, het eene jaar meer was of meer honig geeft dan het andere? Ook deze vraag is toegelicht geworden. Wij zijn dus door deze opgaven reeds aanmerkelijk op den weg gebragt en gevorderd, om dit onderwerp tot meer klaarheid te brengen en bekend te raken met eene nijverheid, die van zooveel belang is en nog kan worden. Wij hebben bij die gelegenheid eene gewigtige waarheid vernomen, waarop wij hoogen prijs stellen mogen, namelijk dat onze honig beter is dan de ingevoerde, terwijl onze was, die grootendeels uitgevoerd wordt, in het buitenland zeer gezocht is. Daarentegen wordt de honig in het land zelf verbruikt, zelfs wordt er altijd nog eene aanzienlijke hoeveelheid van buiten 's lands voor eigen gebruik ingevoerd.

De laatste (107e) vraag betreft het inenten van het vee. — Die zaak werd meer en meer tot klaarheid gebragt en zoo ik u niet alle mededeelingen daaromtrent in de Afdeeling gedaan kan herhalen, zij lossen zich op in de verklaring, dat men dagelijks meer overtuigd wordt, dat de inenting het eenige middel is om die ziekte te doen verdwijnen; dat zij geene schade aanbrengt aan het vee en dat het uiterst zeldzaam is dat een stuk vee ten gevolge der inenting sterft. Voorts meent de Afdeeling dat de Regering niet veel meer in deze doen kan dan zij gedaan heeft, en dat degenen, die zich berooven van het voorregt om hun vee te beschermen, zelven de nadeelen daarvan moeten dragen. De Regering is niet bij magte

om alle denkbeeldige bezwaren, die tegen de inenting mogten bestaan, te doen verdwijnen; maar dit kan ook niet door dwang worden bereikt. Wij hebben gemeend, dat de Regering althans geene premiën behoort te geven aan degenen, die hun rundvee laten inenten; dat het beneden de waardigheid der Regering is den landbouwers eene premie te geven, als zij doen wat hun eigenbelang medebrengt. Dat, dunkt mij, kan de Regering nalaten. Willen de landbouwers de schade ondervinden, laten ze dan door schade leeren als het niet anders kan. Dit is, in weinige woorden, de slotsom van de beschouwingen van de leden over dit onderwerp zoo als het tegenwoordig staat.

En hiermede, Mijne Heeren, kan ik mijne taak als geëindigd beschouwen, want ik heb U al de beschouwingen van de Afdeeling in korte woorden medegedeeld. (*Algemeene toejuiching.*)

De *Voorzitter.* Mijne Heeren. Ik geloof te spreken uit naam der leden, wanneer ik den bijzonderen dank toebreng aan den geachten voorzitter van de IIIe Afdeeling, voor de geleidelijke en belangrijke wijze, waarop hij zich van zijne moeijelijke taak heeft gekweten. (*Toejuiching.*)

De *Voorzitter.* Wij zijn thans genaderd aan het VIIIe punt van onze werkzaamheden: *„Voorstellen van het Bestuur of van leden, over nieuwe punten van behandeling."*

Het Bestuur heeft geene voorstellen te doen en dus ook niets op het Programma vermeld. Er zijn ons door leden van het congres ook geen voorstellen toegezonden, ter opname in het Programma, noch ook later geworden. Is er soms een van de leden die alsnog een voorstel wenscht te doen?

De Heer Boeke. M. H., Onze waardige voorzitter heeft in zijne hoogst practische openings-rede een woord herhaald, dat vroeger was geuit over de verslagen van het Congres. Hij heeft ons herinnerd aan het woord *doofpot* en stilzwijgend de waarheid daarvan erkend. Hij heeft daarbij de reden opgegeven, die dat veelbeteekenend woord deden uiten. Bij het inzien van het verslag van het vorige Congres had ook mij dat woord getroffen, en ik vroeg mij zelven af, of die naam mogt blijven bestaan. Wij hooren zoo dikwijls de landbouwers klagen dat, in hetgeen over den landbouw in onze taal wordt geschreven, zoo vele proefnemingen worden vermeld, die dikwijls hier niet van toepassing zijn. Menigmaal hooren wij daarover klagen, dat zoo vele denkende en proefnemende landbouwers van ons vaderland zoo weinig hunne mededeelingen publiek maken. De reden, die velen daarvan terughouden, zijn te talrijk om hier op te noemen. Maar ik vraag het u, M. H., is het niet van het hoogste belang, dat hetgeen door de Nederlandsche landbouwers wordt medegedeeld,

algemeen bekend worde? Zou er een boek worden uitgegeven in de Nederlandsche taal, dat merkwaardiger is om te lezen voor de landbouwers, dan een Verslag van een Congres dat landbouwers uit alle provinciën vereenigd heeft? Ik herhaal dus de vraag: mag die naam blijven bestaan als welverdiend? Moeten wij niet alle middelen aangrijpen, die kunnen strekken om dien naam te doen verdwijnen? Ik vertrouw dat allen met mij zullen erkennen, hetgeen het Bestuur van het tegenwoordig Congres reeds heeft gedaan, om dien naam zijne waarde te doen verliezen. Wij hebben vernomen dat het Verslag van het Congres gratis zal worden uitgedeeld aan de leden, welligt reeds over twee maanden. Hoezeer steekt daarbij af de handelwijze van het vorig Congresbestuur, want eerst negen maanden na het Congres te Winschoten, heb ik, voor den prijs van *f* 2.70, het Verslag van de handelingen van dat Congres moeten koopen. Ik geloof dat die hooge prijs en dat late uitkomen het Verslag van het 14de Congres wel weder in den *doofpot* zouden kunnen doen geraken.

Ik meen ook dat er nog een ander middel is om die Verslagen nuttiger en meer algemeen gezocht te maken. Wanneer ik een handboek over een of ander vak van wetenschap ter hand neem, en ik word door eene zeer naauwkeurige inhoudsopgave in staat gesteld gemakkelijk op te zoeken wat ik wensch te weten, dan is zulk een handboek mij van groot nut; maar dit nu is niet het geval bij een Verslag van het Congres. Even als in een tijdschrift zijn daar allerlei onderwerpen bont dooreengemengd, en mogten er al landbouwers zijn, die het geduld hebben zulk een Verslag geregeld uit te lezen, dan nog zal er hun weinig van in het geheugen blijven. Wil zulk een Verslag nuttig wezen, dan moet het kunnen strekken tot een handboek als waarvan ik sprak. Wanneer wij willen weten welke proeven er met betrekking tot een of ander onderwerp zijn genomen en welke resultaten die proeven hebben opgeleverd, dan moeten wij dat in één oogopslag kunnen vinden.

Hoewel aarzelend, na al hetgeen het Bestuur van dit Congres reeds heeft gedaan om het Verslag dit jaar goedkooper en sneller het licht te doen zien en meer algemeen te verspreiden, meen ik toch mijn vroeger opgevat voornemen niet te moeten verzwijgen. Ik stel dus voor, dat aan dit Verslag een alphabetisch register worde toegevoegd, als het eenige middel om spoedig te kunnen vinden en opslaan, wat men noodig heeft of nazien wil. Ik heb hier vernomen, dat reeds vroeger gelijk verlangen is geuit, en dat bij het Verslag van het XIIe Congres reeds een alphabetisch register van de twaalf eerste Verslagen is gevoegd. Wanneer echter die twaalf Verslagen in den doofpot zijn geraakt, zal dat

register ze er niet uit opheffen, noch de landbouwers dringen om ze te koopen. Ik geloof dat alleen door jaarlijks bij elk Verslag een register te voegen, het gebruik nuttig en aangenaam kan worden. Wenscht men dan naderhand die jaarlijksche registers te verzamelen, b. v. om er, op het voetspoor van hetgeen geschied is, een twaalfjarig register van te maken, dan zal het tot stand brengen daarvan veel gemakkelijker zijn, dan wanneer men dit in eens zou moeten doen.

Ik wensch echter het Bestuur zoo weinig mogelijk te bemoeijelijken en heb daarom naar een middel omgezien, om aan de meerdere kosten en moeite, die het zamenstellen en drukken van zulk een register na zich zou slepen, te gemoet te komen.— In het Verslag van het XIVe Congres worden een aantal bladzijden gevuld met de namen der leden. Ik geloof dat het genoegen om zijn naam in zoodanige lijst gedrukt te zien, niet opweegt tegen de kosten en vrij vervelende moeite, die daarvoor worden vereischt. Die lijst zou, dunkt mij, gevoegelijk kunnen worden gemist, te meer daar het Bestuur verpligt zou zijn die thans ook weder op te maken; ik wensch dus aan mijn voorstel te verbinden, dat in het Verslag van dit jaar de naamlijst der leden door het alphabetisch register zal worden vervangen.

Ik hoop dat, als mijn voorstel den bijval van u, M. H., mag wegdragen, het Bestuur er zich ook mede zal kunnen vereenigen.

De *Voorzitter*. Ik geloof ook dat die naamlijst eene vrij noodelooze uitgebreidheid aan het Verslag geeft, waaraan men weinig heeft. Mogten echter eenige leden die wenschelijk achten, dan kon zij blijven bestaan. Een vel druks meer of minder maakt geene zoo groote kosten uit.

Omtrent het alphabetisch register kan ik mededeelen dat het reeds in het voornemen van het Bestuur lag om een dergelijk register op het Verslag van dit Congres er bij te voegen. Wanneer de volgende besturen dat voorbeeld volgen en eveneens een register maken op hunne Verslagen, dan zou dit ook zeer in het belang der Congressen zelven zijn. Niet ieder toch weet wat reeds op vroegere Congressen is verhandeld, daardoor vindt men niet zelden op de programma's voorstellen terug, die reeds drie, vier malen waren besproken en voldoende afgehandeld. Op de twaalf eerste Congressen bestaat, zoo als bekend is, een algemeen alphabetisch register, dat gevoegd is bij het Verslag van het 12^{e}. Congres, doch ook afzonderlijk verkrijgbaar is bij den uitgever van dat Verslag, TER GUNNE, te Deventer. Indien er nu, behalve op het Verslag van het tegenwoordige Congres, ook een dergelijk bestond op het 13^{e} en 14^{e}, en de volgende Congres-besturen ook telkens, even als wij, een alphabetisch

register achter hun Verslag plaatsen, dan zal men steeds in staat zijn te kunnen naslaan, welke onderwerpen op de verschillende Congressen behandeld zijn.

In het vertrouwen alzoo, dat volgende Congres-besturen ons voorbeeld zullen volgen (want anders is het verloren moeite en kosten), is het bestuur bereid thans een alphabetisch register over de Verslagen van het 13e, 14e en 15e Congres, bij het Verslag van het XVe Congres te voegen en, zoo mogelijk, ook afzonderlijk verkrijgbaar te stellen met het vorige register, zoodat men dan een volledig alphabetisch register op al de Verslagen zal hebben, waaraan de volgende jaarlijksche zich kunnen aansluiten.

De Heer Ackersdijk. Ik kan mij zeer wel vereenigen met het denkbeeld om een register op de drie laatste Verslagen achter dit Verslag te voegen, maar ik zou het betreuren, zoo daardoor de lijst van hen, die het Congres bijwoonden, verviel. Men kan uit die lijst altijd zien, in welke verhouding de provinciën waren vertegenwoordigd en dit vergelijken met vroegere Congressen, terwijl die voor hen, die het Congres bijwoonden, eene welkome herinnering is aan degenen, met wie zij waren. Men kan daarin ook de woonplaatsen naslaan van de sprekers die het woord voerden, hetgeen bij sommige onderwerpen over landbouw niet onbelangrijk is te weten, en hunne adressen vinden als men ze welligt later wenscht te schrijven. Ik hoop daarom, dat men de oeconomie niet zoo ver zal uitbreiden, dat men die lijst achterwege laat, terwijl ik bovendien geloof, dat de kleine verhooging van 50 centen voor het lidmaatschap van het Congres, wel voldoende zal zijn om ook die uitgave te bestrijden.

De *Voorzitter*. De Heer Ackersdijk heeft regt: die kleine verhooging is voldoende, om ook de kosten eener naamlijst van de leden in het Verslag te kunnen bestrijden, zoodat het Bestuur geen bezwaar maakt om die naamlijst te behouden. In het algemeen kan ik verklaren, dat Verslagen zoo kostbaar niet zijn, als men eene groote oplage laat drukken, mits men geene uitvoerige tabellen of platen verlangt. Het Bestuur heeft reeds een contract over de uitgave van dit Verslag gemaakt met den uitgever te Zwolle, die de twee eerste Verslagen heeft gedrukt en kan daarom dit reeds nu bepaald verklaren. Ook voor volgende Besturen zal het geen bezwaar opleveren, daar hij zich verbonden heeft op diezelfde voorwaarden ook volgende Verslagen uit te geven, indien het volgend en de latere Besturen dit verlangen. Wij hebben hem dit werk gegeven, omdat hij de beide eerste Verslagen had uitgegeven en zijne conditiën voordeeliger waren dan die van anderen. Ik geloof dat de Besturen van het 3e en de volgende

Congressen verkeerd gehandeld hebben, door, hetzij dan om hunne provincie of hunne woonplaats te bevoordeelen, hetzij om welke andere reden ook, niet te blijven bij den vroegeren uitgever, doch ieder voor zich eenen anderen te nemen. Als men nu de gezamenlijke Verslagen wil hebben, dan moet men aan 13 of 14 uitgevers daarom laten schrijven, die zich eigenlijk geen van allen de zaak aantrekken. Als zij hunne kosten van drukken over de inteekenaars hebben omgeslagen en deze daardoor gedekt zijn, bemoeijen zij zich verder weinig met de zaak, omdat dit voor een enkel Verslag niet de moeite waard is. Wanneer men echter éénen uitgever had gehad of alsnog aannam, die al de Verslagen uitgaf, dan zoude deze zich daarvoor meer interesseren, omdat het dan eene zaak van grooteren omvang wordt, en zich meer aan het debiet laten gelegen liggen. Die uitgever zoude daardoor ook, hetgeen eene zeer voorname zaak is, de Verslagen voor minderen prijs kunnen leveren, dan die telkens afwisselende uitgevers. Daarom neem ik de vrijheid deze zaak aan de volgende Congresbesturen zeer in overweging te geven, te meer, daar onze uitgever zich bereid verklaard heeft, om, indien men hem ook de volgende Verslagen zou willen opdragen, zich alsdan met de uitgevers van de vroegere Verslagen te verstaan, teneinde men de geheele serie voor eenen zeer verminderden prijs zou kunnen verkrijgen. Dit zou zeer wenschelijk zijn, daar er slechts weinige volledige stellen daarvan bestaan, want de hooge prijs schrikt een ieder af om zich die thans nog aan te schaffen, terwijl zij na eenige jaren welligt in het geheel niet meer volledig te verkrijgen zullen zijn. Een der vroegere uitgevers deelde mij mede, dat hij zijne oplage weldra als scheurpapier van de hand zoude zetten. Zoo iets moest men toch zien te voorkomen.

Ik heb straks gezegd, dat het Bestuur geene voorstellen te doen had, doch moet daarop terug komen, daar ik vergeten had dat onze Archivaris, de Heer WELLENBERGH, verzocht heeft, dat in de Statuten voor de Congressen, die op het 3e Congres zijn vastgesteld, doch sedert herhaaldelijk gewijzigd, zoude opgenomen worden, dat in het vervolg ieder Bestuur *twee* exemplaren voor het Archief zou toezenden aan den Archivaris. Dit is noodig, daar het volgende Congres-bestuur die Verslagen reeds noodig heeft bij het opmaken der punten van behandeling, enz. terwijl het laatste die nog niet kan missen.

De Vergadering zal wel geen bezwaar maken in deze kleine toevoeging aan de Statuten? (*goedkeuring.*)

De Heer WELLENBERGH. Ik moet verzoeken dat de Vergadering mij magtige, om ook de Verslagen van de vroegere Congressen,

ten koste van het volgende Congres, voor het Archief te koopen, teneinde die dubbele serie ook voor het voorleden te completeren. Wanneer het Bestuur van een eerstvolgend Congres zich tot mij als Archivaris wendt, om de volledige Verslagen te hebben, dan kan ik daaraan niet voldoen, omdat het Bestuur van het Congres, dat het laatst heeft plaats gehad, die Verslagen nog noodig heeft bij het opmaken van zijn Verslag. De serie der Verslagen van het Archief hebben steeds van het eene Congres-bestuur naar het andere gereisd en in jaren heb ik die nooit op het Archief terug gezien. Het is dus van belang, dat er in het Archief eene tweede serie aanwezig zij.

De *Voorzitter*. Ik weet niet of een Congres wel bevoegd is te beschikken over de fondsen van een volgend; ieder Congres staat op zich zelf. In ieder geval zou ik den Heer Archivaris in bedenking geven, nog niet dadelijk die serie aan te schaffen, daar het thans eene belangrijke uitgaaf zou zijn, om die 14 Verslagen te ontbieden en er uitzigt bestaat om die tegen zeer verminderden prijs te kunnen bekomen, zoo als ik zoo even mededeelde.

De Heer WELLENBERGH. Het is waar, die aankoop heeft geen haast, doch ik moet opmerken, dat bij de oprigting van het Archief der Congressen op het 8e Congres, te Alkmaar gehouden, bepaald is, dat de kosten daarvan zouden komen ten laste der Congressen en de Archivaris op elk Congres zou kunnen declareren de kosten die hij sedert het vorige gehad heeft. Toen is ook goedgevonden, dat ik de vorige verslagen zou aanschaffen en de kosten daarvan heeft het Congres-bestuur van Assen betaald.

De *Voorzitter*. Kan de Vergadering zich vereenigen met het voorstel van den Archivaris, om hem te magtigen de laatste 14 verslagen aan te koopen voor het Archief?

Daar geen der leden zich daar tegen verklaart, wordt dit voorstel aangenomen.

De Heer P. VAN DE POLL. Daar het uur reeds ver verstreken is en er nog slechts weinig leden tegenwoordig zijn, is het mogelijk wat laat, om thans nog een voorstel te berde te brengen. Evenwel komt het mij voor, dat de boterhandel van zulk een gewigt is voor ons land, dat het wel een naauwkeurig onderzoek verdient, of er ook middelen zouden te vinden zijn, om ons den roem, dien wij steeds met betrekking tot de boter gehad hebben, te doen behouden. De geachte Voorzitter der derde Afdeeling heeft ons medegedeeld, dat nu reeds in Spanje de Holsteinsche boter hooger in waarde staat dan onze Hollandsche boter. Wat waarborgt ons, dat wij in het vervolg in dit opzigt niet nog tot lager peil zullen zinken? Zou dit niet nadeelig zijn, zoowel voor

het Vaderland in het algemeen, als voor den handel en den landbouw in het bijzonder? Moet het ieder regtgeaard Nederlander niet krenken, dat wij den roem, dien wij eenmaal hadden, zouden verliezen, en dat niet door de schuld van de landbouwers, maar door opkoopers, die door schandelijk winstbejag gedreven worden?

Ik wilde daarom gaarne aan het oordeel van u, M. H., onderwerpen, of het niet nuttig zou kunnen zijn, dat er eene Commissie benoemd werd, met het regt, om zich iemand te assumeren. Ik heb daarbij op het oog dat een geacht, geaccrediteerd boterkooper, de Commissie zou kunnen bijstaan in het onderzoek, of er ook maatregelen konden genomen worden, om het schandelijk bedrog, dat thans plaats heeft, te voorkomen.

Ik ben zelf niet ingenomen met mijn voorstel; zooveel te meer echter met den roem, dien wij eenmaal hebben gehad ten aanzien van dit product onzer nijverheid. Men moet niet dulden, dat onze landbouwers in het buitenland onder de smet zouden blijven liggen, dat zij slechte boter produceren. Ik wensch dus, dat de nog tegenwoordige leden mogten beoordeelen, of mijn voorstel eenig nut kan hebben, ja dan neen. (*Toejuiching.*)

De Heer ACKERSDIJK. Ik deel geheel de belangstelling, die de Heer VAN DE POLL in dezen tak van handel aan den dag legt. Ik meen die ook uitgedrukt te hebben als de meening en het gevoelen der Afdeeling, waarin de zaak behandeld is. Daarover bestaat nu hoegenaamd geen verschil, maar wel over de middelen om de depreciatie van onze boter tegen te gaan. Die middelen zijn gewikt en gewogen en den uitslag der overweging heb ik medegedeeld. Weet nu de Heer VAN DE POLL een ander middel uit te denken, om onze boter beter te doen waarderen en tegen vervalsching te waken, dan zou ik hem aanraden dat middel aan te geven voor een volgend Congres. Maar hier is het voorgestelde middel onderzocht en grondig onderzocht, en het oordeel daarover uitgesproken, dat het onuitvoerbaar en ondoelmatig was. Het eenige middel is, dat eerlijke handelaars zich met de zaak willen bezig houden en zorgen dat er goede boter aan de buitenlandsche markten wordt gebragt. Men kan nu op het voorgestelde middel terugkomen en daarover nogmaals en nogmaals discussiëren, ik acht dat evenwel nutteloos.

De Heer VAN DE POLL. Mijn voorstel strekt ook niet om nogmaals op deze zaak terug te komen, maar om door dit Congres eene Commissie te doen benoemen, die op een volgend Congres haar rapport over de depreciatie van onze boter en de middelen daartegen zoude uitbrengen. Daarover vraag ik het oordeel der thans nog aanwezig zijnde leden.

De *Voorzitter*. Na al hetgeen zoowel op dit als op het vorige Congres en in de Afdeelingen over deze zaak is gesproken, geloof ik dat men tot stemming zou kunnen overgaan over de vraag: of men denkt dat eene Commissie alsnog zijn nut kan hebben. Ik vrees echter dat die Commissie niet veel nieuws zal kunnen bijbrengen over dit veel besproken onderwerp. Echter moet ik bekennen dat ik slechts onvolledig bekend ben met hetgeen daarover thans in de derde Afdeeling is verhandeld. Als men een en ander bedaard in het Verslag heeft nagelezen en vergeleken, dan zou ik, en, naar ik geloof, ook andere leden met mij, meer op de hoogte zijn van al hetgeen hier *tegen* en op het vorig Congres *voor* de zaak is aangevoerd (1).

De Heer VAN DE POLL. Ik kan mij wel vereenigen met het denkbeeld om mijn voorstel te laten aanstaan tot het volgend Congres.

De *Voorzitter*. Kan de Vergadering er zich mede vereenigen dat dit voorstel wordt aangehouden tot het volgend Congres? (*Goedkeuring.*)

De *Voorzitter*. — De werkzaamheden zijn thans afgeloopen.

Alvorens de Vergadering te sluiten zal ik nog mededeelen dat de aangekondigde rijtoer voor de leden van het Congres, die, volgens het programma, onmiddelijk na afloop dezer vergadering zou plaats hebben, wegens het gering aantal leden die zich daartoe aangemeld hebben, niet zal plaats hebben. De aangekondigde wandeltoer na afloop der vergadering zal echter plaats hebben; naar het schijnt hebben de leden daaraan de voorkeur gegeven. De Heeren HERSCHEL en METHORST, leden van het Bestuur, zullen de Congresleden daarbij begeleiden en hunne tabaksplanterijen, nabij deze stad gelegen, ter bezigtiging stellen; daarna zullen de hofsteden van de Heeren R. RIJNDERS en A. VAN VELTHUIZEN, leden van het Bestuur der Afdeeling *Amersfoort* van het *Genootschap voor landbouw en kruidkunde*, in de nabijheid dier tabaksplanterijen gelegen, bezocht worden.

Mogten er leden zijn die welligt ook nog andere boerderijen op hunne terugreis zouden willen bezoeken, dan vestig ik hunne aandacht op eene missive van het Bestuur der Afdeeling *Wijk bij Duurstede*, bij ons Bestuur ontvangen, waarbij verzocht is ter kennis der leden van het Congres te brengen, dat op eenen door die Afdeeling uitgeloofden prijs voor de best ingerigte boerderij onder die Afdeeling gelegen, dezer dagen de 1e prijs is toegekend aan de hofstede *Leemkolk* onder Cothen, de 2e aan de hofstede

(1) Zie Verslag XIV Congres bl. 204 en volg.

den Oort onder Houten, en de 8e aan de hofstede *de Nieuwenhuis* onder Wijk bij Duurstede.

Mijne Heeren! mij rest nu niets dan het Congres te sluiten en aan de leden, welke dit Congres met een bezoek vereerd hebben, daarvoor namens het Bestuur dank toe te brengen, en in het bijzonder ook aan de leden, die als Voorzitters en Secretarissen in de Afdeelingen zijn werkzaam geweest, hulde toe te brengen voor de vele bemoeijingen, welke zij zich daarvoor hebben willen getroosten.

Wij hopen dat het Congres aan de verwachting heeft mogen beantwoorden. Wanneer ik het oog vestig op de omstandigheid, dat al de Afdeelingen zijn vergaderd geweest, en dat al de ter behandeling aangeboden punten zijn afgehandeld, terwijl gij zelven, Mijne Heeren, kunt oordeelen, over de belangrijkheid van hetgeen daar besproken is, dan geloof ik, dan het met zelfvoldoening kan gezegd worden, dat ook dit Congres voor wetenschap en praktijk niet zonder resultaten is gebleven, en dat het, ook in het bijzonder voor deze streken, waar men wel eenige impulsie noodig heeft voor wetenschappelijken landbouw, niet zonder vrucht zal voorbijgaan en tevens steeds eene aangename herinnering zal achterlaten.

Mijne Heeren! het Bestuur heeft, zooveel het kon, getracht, het welslagen van het Congres te bevorderen. Gij zult u zelf hebben kunnen overtuigen van de sympathie en de belangstelling welke ook de inwoners dezer stad in het Congres hebben betoond. Mogt er het een of ander ontbroken hebben aan hetgeen gij hadt verwacht en verlangd, schrijft dit vooral niet toe aan gebrek aan belangstelling en medewerking, noch van de zijde van het Bestuur, noch ook van de zijde der ingezetenen, doch gelieft daarbij in het oog te houden, dat men, vooral in kleinere steden en bij de velerlei bemoeijingen welke een Congres en hetgeen daarbij behoort na zich slepen, niet op alles kan letten en voor alles kan zorgen. (*Toejuiching.*)

De Heer Ackersdijk.

Mijne Heeren! ik vertrouw dat gij mij zult toestaan, in u aller naam nog een enkel woord te zeggen. Wij mogen niet van hier gaan, zonder, al is het dan ook met een enkel woord, onze groote dankbaarheid uit te drukken, dat wij hier zoo uitstekend ontvangen zijn, en bijzonder onzen dank te brengen aan het Bestuur, dat zich zooveel moeite en opoffering van tijd getroost heeft om het Congres wel te doen slagen. Wij wenschen dus ook dat Bestuur geluk met den uitslag, die volkomen aan de verwachting en de bedoeling heeft beantwoord.

Doch, terwijl wij het Bestuur dank zeggen voor de groote zorg

en de groote welwillendheid ons bewezen, moeten wij het ook verzoeken aan de inwoners dezer stad de erkentelijkheid over te brengen van allen, die bij deze gelegenheid Amersfoort hebben bezocht; want overal is ons dezelfde goede geest, dezelfde welwillende gezindheid voorgekomen.

Ik verzoek dus de leden van het geacht Bestuur van dit Congres onzen dank aan te nemen, en tevens onzen dank te doen kennen aan huune mede-Amersfoorders. (*Herhaalde toejuiching.*)

De Heer Ch. L. Voet.

Ik heb de eer het Bestuur in het bijzonder te danken voor de wijze, waarop wij landbouwers, afgevaardigd door de Maatschappijen van landbouw, alhier als gasten van het Bestuur ontvangen zijn en voor al het aangename dat wij genoten hebben.

De *Voorzitter.* Wederkeerig verzoek ik den Heer Voet aan de *Maatschappij ter bevordering van landbouw en veeteelt in Zeeland*, den dank van het Bestuur over te brengen voor het blijk van belangstelling, door die Maatschappij in het gehouden Congres betoond, door de afvaardiging van twee praktische landbouwers uit den eigenlijk gezegden boerenstand, tot bijwoning van het Congres, terwijl ik ditzelfde verzoek ook rigt tot de overige afgevaardigde landbouwers uit andere provinciën, voor zoo ver zij in deze Vergadering tegenwoordig zijn.

En nu, Mijne Heeren! roep ik u allen een hartelijk vaarwel toe, en sluit het XVe Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres!

VERSLAG

VAN HET VERHANDELDE

IN DE

AFDEELINGEN.

EERSTE AFDEELING.

AKKERBOUW, VEETEELT, ZUIVELBEREIDING.

1e Vergadering op 19 Junij, des avonds.

De heer *Herschel*, lid van het Congres-bestuur, opent de vergadering en verzoekt de aanwezige leden over te gaan tot de keuze van eenen voorzitter voor deze Afdeeling.

De heer *J°. Boeke* uit Groningen daartoe benoemd zijnde, verklaart deze taak op zich te nemen en neemt het presidium over.

De voorzitter verzoekt daarop de vergadering over te gaan tot het kiezen van eenen onder-voorzitter, waartoe de heer Jhr. *H. W. C. Hooft* uit Maarsbergen en van eenen secretaris, waartoe de heer *A. J. Baron Schimmelpenninck van der Oije* worden benoemd, die deze keuze aannemen.

Vervolgens wordt, op voorstel van den voorzitter, onmiddelijk aangevangen met de behandeling der punten bij het programma vermeld.

AKKERBOUW.

N°. 1. De *Voorzitter* deelt ten aanzien van dit punt mede, dat de brembemesting vroeger in de Koloniën van Weldadigheid steeds eenen rijken oogst van aardappelen gaf, doch dit thans heeft opgehouden, zonder dat men de oorzaak daarvan weet. Men *vermoedt* dat de brem, even als de aardappelen, eene potasch behoevende plant zijnde, die uit den ondergrond opneemt, waarna de daarin gepote aardappelen op hunne beurt de potasch, door de ondergeploegde brem achtergelaten, opnemen, en daarna geheel weggevoerd wordende, daardoor de volgende oogsten minder potasch vinden. In dit jaar worden, uit dien hoofde, in die koloniën proeven genomen met eene sterke potaschbemesting.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat de ondervinding van den heer *Zocher* te Utrecht als uitkomst geeft, dat waar jonge bremplanten als groene bemesting werden gebruikt, de oogsten goed waren, maar dat waar oude planten daartoe dienden, waarvan de stammen dus te zwaar waren, de resultaten minder voldeden.

De heer *Walraven Fisler* deelt mede, dat de heer J.G.J. van den Bosch in den Wilhelminapolder er ongunstige uitkomsten van heeft gezien.

De heer *Hartog* voert aan, dat ook daarom de brembemesting ongunstig zal werken, omdat het land, gedurende den tijd dat de brem wast, niet met andere gewassen kan beteeld worden.

De *Voorzitter* meent als antwoord op deze vraag te moeten stellen, dat de ondervinding leert, dat daar waar geene bevaarbare wateren zijn, waardoor de meststoffen aangevoerd kunnen worden, de brembemesting gunstig kan werken, mits de huurwaarde van den grond laag zij.

N°. 2. De heer *Hartog* zegt, dat de oer op weiden in zandgronden slecht als meststof zal werken en men hem daar verwijderen moet. Wanneer toch de oer, zijnde onoplosbare ijzeroxyde, boven op den grond blijft liggen, zal, door de werking van het regenwater en de mest, dit ijzeroxyde omgezet worden in oplosbaar ijzeroxydule, deze zakt naar den ondergrond, wordt door de aanhoudende werking van den plantengroei weder in ijzeroxyde omgezet en vormt eene nieuwe oerbank.

De heer *P. van de Poll* deelt mede, dat op hooge heide, bij hem te Loosdrecht een stuk bruine oer gebroken en de grond goed diep gespit werd. Het daarin gepote eiken hakhoutbosch werd weelderiger dan in de andere deelen van het bosch en de verdere ontwikkeling bleef grooter.

De *Voorzitter* spreekt dit niet tegen, maar meent toch dat het niet zeker is, dat dit resultaat door den oer verkregen is. Er

zijn nog te weinig proeven genomen om met eenige kennis van zaken daarover te kunnen oordeelen. Praktisch schijnt er veel voor te pleiten.

N°. 3. De *Voorzitter* herinnert, dat er in den *Vriend van den Landman* 1859, N°. 11, eene vertaling voorkomt uit een Duitsch tijdschrift van proeven in Duitschland genomen met eene bemesting niet met keuken-, maar met bitterzout en gips met guano, en wel 1 deel gewigt bitterzout en 1 deel gips met 3 deelen guano. Die proeven hadden gunstig gewerkt. De prijs van het bitterzout is *f* 1.50 de 10 Ned. pd. Deze proef wordt door hem dit jaar herhaald.

Niemand vraagt verder het woord over deze vraag en proeven schijnen in ons land nog niet genomen te zijn.

N°. 4. De heer *Addens* zegt, dat men bij hem in het Oldambt in Groningen wel zaaizaad van haver van het zand op de klei overbragt; de kwaliteit bleef zeer goed, de kwantiteit werd iets minder, doch als men dan het tweede jaar van het in het vorig jaar gewonnen zaaizaad nam, dan was de haver beter dan de doorgaans gewonnen haver.

De heer *G. Vas Visser* keurt de verwisseling van zaaizaad goed.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat wie goede haver wil bouwen in Utrecht, de gewone haver met fijne Friesche moet verwisselen, daar het gewigt anders voortdurend vermindert.

De heer *Rijnders* is zeer voor verwisseling van zaaizaad, maar meent toch dat de rogge niet gaarne verre verhuist, doch in den regel wel van zwaardere op ligtere gronden.

De heer *van Hardenbroek van Lockhorst* zegt, dat ook eene verwisseling van aardappels van de klei op het zand hem zeer goed voldeed.

De heer *K. de Rooij* voert aan, dat op zandgronden bij Amersfoort, de Friesche haver ten laatste in dikke haver veraardt.

De heer *Hartog* deelt mede, dat hij van het zaaijen van Zeeuwsche rogge op zandgronden de beste resultaten heeft gehad. De gewone gaf 50 kop, de Zeeuwsche 80 kop per vim. Het is echter waar, dat er dan andere, en voor de streek vreemde, onkruiden in opkomen.

De heer *G. Vas Visser* zegt, dat Amerikaansche rogge ook goed te verbouwen is, en het onkruid daarvan niet zeer hinderlijk is.

De *Voorzitter* vraagt, of het goed gelukken van vreemd koren niet dikwijls daaraan toegeschreven moet worden, doordien het zaaizaad beter ontwikkeld is. In België wordt de vraag althans betwist, en voldoet eene verbeterde cultuur even goed als verwisseling.

De heer *G. A. Arends* zegt, dat als men in Groningen de wintergarst niet verwisselt, men in gewigt en opbrengst verliest, er komt wel

vreemd onkruid op, maar dit is wel te verwijderen; spreker is bepaald voor verwisseling van zaaizaad.

De heer *Wieringa* zegt, dat door hem in Groningen met goed gevolg lijnzaad geteeld is, het eene jaar op kleigrond, het tweede jaar van dit op kleigrond gewonnen zaaizaad weêr op zandgrond, en zoo vervolgens.

Algemeen is men dus voor verwisseling van zaaizaad, en, naar het oordeel der meeste leden, moet dit geschieden van zwaardere op ligtere gronden.

N°. **5.** De heeren *G. Vas Visser* uit de provincie Utrecht en *Addens* uit Groningen, vermeenen, dat dit alleen dan te verkiezen is, als de oogst van het vorig jaar niet is gelukt.

De heer *Walraven Fisler* komt hier ten sterkste tegen op en zegt, dat hij sedert 10 jaar jarige rogge op zandgrond in Utrecht zaait. Spreker zaait dikker dan anderen, die versch zaaizaad gebruiken, maar op alle gronden, zoo wel op zeer hooge als op lage, is de rogge altijd beter dan de andere. In vergelijking met het gewoon gebruik is de opbrengst bij hem meerder, het stroo steviger en verkrijgt hij grootere hoeveelheid stroo.

De heer *van Hardenbroek van Lockhorst* deelt mede, dat hij tot zijn leedwezen een ander resultaat heeft verkregen. Spreker zegt, dat hij in 1859 bij Amersfoort een half morgen met jarige rogge bezaaid heeft en dat daar *niets* van is opgekomen, zoodat hij het heeft moeten ombouwen.

De heer *G. A. Arends* zegt, dat hij op kleigrond in Groningen één' bunder met jarige en één' bunder met nieuwe rogge bezaaid heeft. De eerste bleef wel langer in den grond, maar kwam later even goed op; de opbrengst van het laatste stuk was iets minder, dan van het met jarige rogge bezaaide.

De heer *P. Schimmel* deelt mede, dat hij op zandgrond bij Amersfoort jarige rogge heeft uitgezaaid, die zeer schoon van korrel was, niettegenstaande dat, was de rogge toch slecht opgekomen.

De heer *Staring* merkt aan, dat in 1838 de rogge door de nattigheid slecht uitgeloopen en de oogst mislukt was. Men moest toen wel jarig zaaizaad gebruiken en dit geschiedde tot groot nadeel dier gebruikers, zoodat versch zaaizaad, naar sprekers oordeel, altijd de voorkeur verdient; indien de oude rogge uitstekend van korrel is, wordt de kans voor slagen misschien grooter.

De *Voorzitter* resumeert het gesprokene en ziet daaruit, dat de vraag nog niet genoegzaam uitgemaakt is en door herhaald vergelijkende proeven zal moeten bewezen worden.

N° **6.** De heer *de Clercq* merkt aan, dat men Noord-Holland, wat dit punt betreft, niet met Gelderland en

Overijssel kan vergelijken. De teelt van het mostaardzaad in de Beemster in Noord-Holland is geheel eigenaardig en het doel: om van gescheurd weiland door die kultuur in één jaar veel te trekken en het dan weder in wei te leggen; in Gelderland is dit anders.

De heer *K. de Rooij* vermeent, dat men in Gelderland de slechte weiden scheurt en bezaait.

De heer *Zomer* (van Kampereiland) deelt mede, dat bij zijnen vader in eene gescheurde weide één jaar haver en de 3 achtereenvolgende jaren koolzaad verbouwd is, hetgeen goede uitkomsten gaf; het koolzaad werd telken jare iets minder, totdat in het 4e jaar, na verwisseling van zaaizaad, de opbrengst weder verbeterde.

De heer *Hartog* zegt: dat aardappelen in gescheurd weiland ook wel voort willen en men ter beantwoording der vraag dus zal moeten letten op den aard van den grond.

De heer *O. P. Hondius* zegt, dat bij Culemborg, *die* hooilanden gescheurd worden, waarvan de afwatering slecht is, zoodat ook het daarin geteelde, hetzij haver, tarwe of aardappelen, vooral bij natte jaren, wel kan mislukken.

Nadat de heer *P. v. d. Poll* aangemerkt had, dat mosterdzaad als onkruid in den grond achterblijft, zoodat een gemeente-bestuur in Utrecht zelfs bepalingen tegen die teelt heeft willen maken, waarop door den heer *F. A. Enklaar* wordt aangevoerd, dat dit met wit mosterdzaad niet het geval is, dat ook op matigen zandgrond bij sprekers vader goed gelukt was, meende de heer *van Hardenbroek van Lockhorst* en de *Voorzitter*, dat het antwoord op de vraag moeijelijk is en afhangt van den aard van den grond.

De heer *Staring* beaamt dit volkomen en merkt nog op, dat de teelt van mosterdzaad in Holland om geheel andere redenen geschiedt, dan de teelt van haver in Gelderland.

N°. **7.** De heer *Hartog* zegt, dat hij in Groningen geweest was en kort daarna in Utrecht, en dat het onderscheid in beide provinciën groot was en het beschot in Utrecht minder dan in Groningen. De reden daarvoor zijn, naar sprekers inzien, daarin gelegen, dat de ligging der landerijen in Utrecht slecht is. De akkers zijn in Groningen smal, in Utrecht breed. In laatstgenoemde provincie worden de landerijen slecht schoongehouden; terwijl aldaar om de 6 of 7 jaren gebraakt wordt, kan dit in Groningen geheel gemist worden door de invoering der rijenkultuur. Het is wel waar dat in Utrecht het gedorschte koren schooner wordt afgeleverd, doch dit is van geen zoo overwegend belang om daardoor Utrecht den voorrang te geven.

De heer *G. Van Visser* geeft als zijn gevoelen te kennen, dat

al werd het onkruid in Utrecht meer verwijderd (dat voorzeker geene ondankbare handelwijze zou zijn) de opbrengst in Noord-Holland altijd beter zal blijven; dit ligt in den aard van den grond. In Utrecht is de klei van hardere kwaliteit, taaijer en is de ligging hooger en daardoor slechter.

De heer *van Hardenbroek van Lockhorst* zegt, dat dit wel in vele opzigten waar is, doch spreker meent, dat de mindere opbrengst veel aan de slechte bewerking is toe te schrijven. Dit getuigen die plaatsen, waar beter gewerkt wordt; daar zijn de resultaten ook reeds beter.

De heer *de Clercq* zegt, dat de reden der achterlijkheid in Utrecht naar zijne meening gelegen zijn, in het onderscheid in landbezit met de overige provinciën. Dit bezit is in Utrecht veelal in handen van vaste eigenaren of den landadel; die landerijen verwisselen zelden van eigenaar, de zoon volgt den vader op en ook onder de pachters heeft dit plaats, zoodat dezelfde pachtersfamilie langen tijd voor dezelfde pacht zulk eene plaats bewoont en het wel gebeurt, dat zij 50 achtereenvolgende jaren zulk eene plaats in huur heeft. In Holland wordt het land meer als koopwaar beschouwd en als kapitaals-belegging die rente moet geven; er is daar ook meer mutatie; de pachten worden daar opgedreven en dit heeft meerdere krachtsinspanning van de zijde des pachters ten gevolge, om die hooge pachten te bestrijden. Deze beide stelsels hebben in die beide provinciën reeds lang gewerkt en hebben dus van invloed kunnen zijn. Spreker zegt, dat men niet moet gelooven, dat hij de pachten in Utrecht wil opgedreven zien; integendeel hij doet hulde aan de eigenaars, en zegt, dat hen dit tot eer strekt, maar hij wenschte alleen te doen uitkomen, dat daardoor de vrije concurrentie ontbreekt en de eigenaars meerdere belangstelling konden toonen, door hunne pachters behulpzaam te zijn met kapitaal tot het verbeteren hunner van hen gehuurde gronden.

De heer *G. Vas Visser* beaamt gedeeltelijk het gevoelen van den vorigen spreker, en zegt, dat zelfs bij goede boeren, die gelukkig in Utrecht nog wel aanwezig zijn, de opbrengst toch minder blijft dan in andere provinciën.

De heer *P. van de Poll* moet de thans behandelde vraag met ja beantwoorden. Spreker schrijft dit daaraan toe, dat in Utrecht de hooge klei ongunstig verdeeld is, de akkers te breed zijn en het land zeer vervuild is. Hij beweert, dat op de hooge klei in die provincie, de boerenplaatsen te groot zijn, waardoor de bemesting op alle deelen van het bedrijf bemoeijelijkt wordt. De op deze klei gelegene boerderijen zijn dan ook naar sprekers oordeel de ongunstigste der provincie.

De heer *Hartog* gelooft, dat de invoering der rijenteelt reeds

veel verbetering zal aanbrengen. Spreker deelt mede, dat hij van een stuk land de helft met paardenboonen op rijen bezaaide, de andere helft met paardenboonen op de Utrechtsche wijze uit de hand; de opbrengst van het eerste was 15 mud tegen 11 van het tweede, ook was het onkruid van het eerste veel gemakkelijker te verwijderen, en dus raadt spreker de rijenteelt aan.

De heer *O. P. Hondius* zegt, dat van vele boerenplaatsen de bundertallen te groot zijn en de verhouding van bouw- en grasland slecht is. De aanwezigheid der tienden doet ook nadeel. Groote landeigenaars moesten hunne plaatsen ook dikwijls beter verdeelen en daarom de grootere splitsen en er huizen op bouwen en de kleinere zamenvoegen. Daarenboven moesten de zonen van landbouwers zich meer naar andere streken begeven om aldaar den landbouw te leeren kennen. Ook zegt spreker, dat het diep spaden, door den heer van Brakell sinds jaren gedaan, zoo goed is en in deze provincie meer moest nagevolgd worden.

De heer *de Clercq* deelt nog mede, dat volgens de statistiek van den gemiddelden oogst, uitgegeven door gedeputeerde staten der provincie Utrecht, de oogst van 1840—1850 gemiddeld in die provincie 60 pCt. beneden die van den heer van Brakell op den *Eng* gebleven is. Volgens genoemde statistiek was de gemiddelde opbrengst in Utrecht per bunder in die jaren 15½ mud tarwe, 16 mud rogge, 8 à 9 mud boonen, 11 mud erwten en 14 mud koolzaad, alles op de klei, hetgeen zelfs nog lager is dan de gemiddelde oogst in Nederland.

De *Voorzitter* gelooft ook, dat eene betere behandeling der gronden reeds veel goeds zou uitrigten. Spreker vergelijkt de welvaart der pachters bij Harlingen in Friesland met die bij Maarsen in Utrecht, hoewel de eerste *f* 60 en de andere *f* 32 per bunder pacht betalen, zijn de eerste welvarender dan de laatste. Ook deelt spreker het gevoelen van hen, die gelooven, dat het reizen van boerenzoons veel tot verbetering van den Utrechtschen landbouw zou bijdragen.

De heer *Bredius* vraagt of de kleigronden in Utrecht te vergelijken zijn met die in Zuid-Holland en Zeeland? Is dit het geval, dan gelooft spreker, dat de tienden geene schuld hebben aan de mindere opbrengst in eerstgenoemde provincie, want in de laatstgenoemde provinciën zijn ook tienden; er is bijna geen tiendvrij land en de opbrengst is er in vergelijking waarlijk niet minder.

De heer *Staring* antwoordt den vorigen spreker en zegt, dat de grond in Utrecht van geheel anderen aard is dan in Zuid-Holland, Zeeland en ook in Groningen. De vergelijking met die streken is dus niet te doen, dat moet men vooral in het oog houden. Die vergelijking is alleen vol te houden met de

Betuwe en ook nog met de kleigronden van den IJsseloever en de Lijmers. Spreker gelooft, dat de tienden eene voorname oorzaak, maar niet de hoofdoorzaak, zijn der achterlijkheid van den landbouw in Utrecht. Aan spreker zijn in Utrecht tiendvrije landerijen tusschen tiendpligtige gelegen bekend, waar de boer altijd tarwe op verbouwt, hierop zijn de tienden dus van geenen invloed, maar dat is meer het geval in Utrecht. Is een land tiendvrij, dan haalt de boer er alles van wat er te halen is.

De heer *de Clercq* zegt, dat hij het geheel eens is met den vorigen spreker en niet gelooft, dat de tienden zoo sterk de ontwikkeling van den Utrechtschen landbouw tegenhouden. Naar sprekers oordeel moet het stelsel veranderen, er moet meer weiland aangelegd en bouwland afgeschaft worden. Aan spreker zijn plaatsen bij Culemburg bekend van 80 à 100 morgen, die slechts $\frac{1}{8}$ of $\frac{1}{10}$ daarvan in weiland hebben liggen. Er is dus te veel graanbouw; ook het braken wordt te veel uitgeoefend, om de 5 of 6 jaren en te Wijk bij Duurstede zelfs om de 3 jaren. Het eenige verbeterende gewas dat in de provincie bekend is, is de klaver. Er moesten niet alleen meer weilanden worden aangelegd, maar ook meer voedergewassen op het bouwland worden geteeld: zoo als wortelgewassen, wikken, enz. en kunstweiden worden aangelegd. Dan zal ook de afschaffing der tienden van minder belang voor die landbouwers zijn, daar die gewassen niet vertiend worden; in Zeeland betaalt men reeds lang eene kleine jaarlijksche retributie voor die landen, waarop voedergewassen verbouwd worden, welke tiendvrij zijn. De heer van Brakell heeft reeds voor lang te kennen gegeven dat door de hoeveelheid voedergewassen, die hij teelt, de afkoop der tienden van zijne goederen van minder belang voor hem is.

De heer *Bredius* bedankt den heer *Staring* voor het antwoord op zijne vraag, daar hij nu bemerkt, dat de vergelijking der kleigronden in Utrecht alleen met die in de Betuwe enz. vol te houden is. Spreker zegt, dat men uit het door hem gesprokene zou kunnen opmaken, dat hij een voorstander der tienden zou zijn, hetgeen volstrekt het geval niet is. Hij meent, dat indien de gebruikers of eigenaars kapitaal tot verbetering hunner landerijen willen besteden, het eene erge zaak is $\frac{1}{12}$ der meerdere te verkrijgen opbrengst aan de tiendheffers te moeten afstaan; daarom zullen tienden overal ongunstig werken, en dit te meer in Utrecht, waar de toestand niet te gunstig is.

De heer *P. van de Poll* meent tegen den ongunstigen toestand van geheel Utrecht te moeten opkomen. Spreker zegt, dat dit alleen het geval is met de hooge klei in die provincie, dat zijn de gronden, die boven de stad Utrecht aan de Lek zijn gelegen.

Naar sprekers oordeel werken de tienden in het algemeen ongunstig op den landbouw, maar is, buiten dit, de opbrengst en de ontwikkeling daar minder dan in de Betuwe. Hij schrijft dit toe aan het laten vervuilen van het land; het is wel waar, dat dit moeijelijk dadelijk te verhelpen is, maar daarvoor is de rijenteelt en de aardappelbouw zeer dienstig.

De heer *H. van den Bosch* (uit Utrecht) meent, dat als de verbetering der gronden in Utrecht groote kosten vordert, de tienden bezwarend werken.

De heer *Rijnders* zegt, dat zijne langdurige ondervinding als landbouwer hem leert, dat na 1793 en in het begin dezer eeuw, de landeigenaars er naar streefden om land te verkoopen. Dit kwam toen in handen der boeren. Sedert 1820 bespeurt men weder een streven der groote heeren om land te koopen, en de pachters zijn er nu niet beter aan toe dan vroeger als eigenaars; de landbouw is er niet door veranderd, de toestand is dezelfde gebleven, allen zijn en blijven *Laodiceërs!* (*toejuichingen*).

De heer *van Verschuer* zegt, dat de pachten in Utrecht in de laatste jaren weinig zijn verhoogd. Die pachten werden vroeger betaald naar de waarde van het land; nu is die waarde gerezen en de pachten zijn niet verhoogd naar rato der tegenwoordige waarde. Dit heeft ten gevolge, dat die landen niet *geroerd* worden, om het zoo eens uit te drukken; indien de tegenwoordige eigenaars zich meer als kapitalisten gingen beschouwen, zou de *Laodiceesche toestand*, door den vorigen spreker zoo teregt dien naam gegeven, wel ophouden.

De heer *de Clercq* is het met den vorigen spreker eens, de lage pachten zijn oorzaak der mindere ontwikkeling van den landbouw. Zou men nu moeten zeggen: drijf de pachten op. Dat ware welligt goed, maar de min of meer steeds bestaande spanning tusschen eigenaar en pachter zou dan nog erger worden, en die verhouding moet goed zijn en blijven. Beter ware het, indien de koopers niet kochten tegen 2 of $2\frac{1}{2}$, ja zelfs, gelijk aan spreker een voorbeeld bekend is, tegen 1 pCt. rente, maar indien zij inzagen, dat door voor minder geld te koopen, en dan later kapitaal in den grond te steken om dien te verbeteren, waarna de pachten met redelijkheid iets verhoogd konden worden, hun eigenbelang en dat hunner pachters zou bevorderd worden. Nog eene andere verbetering zou zijn het aanleggen van communicatie-middelen, wegen, en het verbeteren van den waterafvoer. Verder is, volgens spreker, een bezwaar, dat de pachters veelal over weinig kapitaal te beschikken hebben, waardoor de verbeteringen niet uitgevoerd kunnen worden. Het bedrijfskapitaal wordt bij den aanvang veelal te laag berekend, hetgeen vooral niet het geval moet zijn, b. v. bij

het telen van voedergewassen enz. De grondeigenaars moesten hunne pachters hierin meer behulpzaam zijn en met hen medewerken tot het verkrijgen van betere uitkomsten.

De heer *Rijnders* raadt aan het verplaatsen van boeren, en zegt, dat dit beter is, dan het verhoogen van pachten; dit laatste is reeds op verscheidene plaatsen geschied zonder gunstig gevolg.

De heer *P. van de Poll* merkt nog op, dat het verplaatsen van boeren uit het zand op de klei ongunstige resultaten oplevert; de wijze van bebouwing is zoo verschillend. Met eenen boer met een goed oordeel begaafd zal dat nog wel kunnen gaan, maar in den regel niet.

De heer *de Clercq* deelt dit gevoelen niet, en haalt het voorbeeld aan van M^r^. de Jong op eene boerderij van circa 100 morgen te Langbroek, die eerst twee pachters achter elkander uit die streek op de boerderij gehad heeft, die het geen van beiden konden houden, toen kwam er een zandboer op en dien ging het goed.

De heer *F. A. Enklaar* verhaalt, dat de Commissaris des Konings in de provincie Groningen hem had medegedeeld, dat hij zijne pachters wilde verhoogen, daar zij tot dien tijd slechts *f* 9 per bunder betaalden. Hij wilde de gronden verbeteren en toen *f* 27 per bunder laten betalen. Hier hadden zij veel tegen, maar toen daarop genoemde heer hun aanbood de plaatsen voor 21 jaren in plaats van voor den gebruikelijken termijn van 6 jaren te huren, keurden allen dit goed. Spreker meent, dat de pachtjaren in den regel te kort zijn.

Als resumtie van al het gesprokene kan men dus aannemen:

I. Het is waarheid, dat de kleigronden in Utrecht minder opbrengen dan de kleigronden van denzelfden aard in andere provinciën.

II. De oorzaak hiervan is gelegen: 1°. in de wijze van grondbezit; 2°. in het bestaan der tienden; 3°. in de gebrekkige behandeling, ligging en verdeeling der boerenplaatsen; 4°. in de weinige medewerking der grondeigenaars met hunne pachters, enz. 5°. in de korte pachtjaren.

2^e^ *Vergadering op* 20 *Junij, des voormiddags.*

De *Voorzitter* opent de vergadering en stelt aan de orde de behandeling van het achtste punt.

N°. 8. De heer *L. Abrahamson* (uit Zwolle) deelt mede, dat de ruw-aarige tarwe het best is op de klei en de roode het best op het zand voldoet. De Poolsche tarwe gaf bij spreker een slecht gewas.

De heer *Rijnders* zegt, dat de risweit in de zandstreken bij

Amersfoort wel voort wil en ook daarom aan te bevelen is, omdat zij gemakkelijker dorscht.

De heer *Zomer* zegt, dat de ruw-aarige bij Kampen op zware klei beter wil groeijen dan de roode.

De *Voorzitter* zegt, dat de roode ruw-aarige risweit veel zaad bij storm verliest; in Zuid-Holland en Zeeland teelt men de zoogenaamde roodstroo-tarwe, die ook beter is. Echter is de roode risweit zwaarder van gewigt dan de andere.

De heer *J. Nagel Jr.* zegt, op eene vraag van den heer *Hartog*, dat Australische haver bezwaarlijk te krijgen is. In October 1860 zal hij eenen voorraad van 20 mud uit Australië ontvangen en ter beschikking van liefhebbers hebben tegen *f* 15 tot *f* 17.50 het mud: adres (onder franco brieven) bij den heer *J. Nagel Jr.*, te St. Anna bij Nijmegen. Spreker had vernomen van eene proef in 1858 genomen, met eene opbrengst van 60 mud per bunder, en van eene tweede van 40 mud, en vraagt, of dit ook iemand anders bekend is? Overigens zijn er van die tarwe in de *Agricultural Gazette*, prijscouranten en adressen vermeld.

De heer *Hartog* zegt, dat in Utrecht veelal aangenomen wordt, dat roode weit meer beschot geeft dan witte, en gelooft, dat dit eene meening is op geene vergelijkende proeven rustende.

De *Voorzitter* deelt mede, dat in Haarlemmermeer de witte weit last van de blaauwendigheid heeft en de roode daarvan verschoond blijft.

De heer *J. Bierman* bevestigt dit ook voor de aangrenzende gronden van Haarlemmermeer.

De heer *de Clercq* zegt, dat de roode Gochsche tarwe, eene ruw-aarige soort, veel bij Keulen verbouwd wordt, dat de prijs *f* 1 à *f* 1.50 per mud hooger is dan van de andere, dat zij in Haarlemmermeer zeer goed voldaan heeft, maar dat zij veel uitslaat.

De heer *Hartog* deelt mede, dat men in Utrecht veel verwisselt met Clevelandsche tarwe en dat dit goed voldoet.

De heer *Rijnders* bevestigt dit ook voor gemengden grond van klei en zand in de omstreken van Amersfoort.

De heer *L. Abrahamson* vraagt, of in Utrecht de witte tarwe niet veel uit gewoonte verbouwd wordt, de roode is toch zwaarder.

De heer *Kien Eltzman* spreekt dit tegen, spreker heeft op zwarten grond bij Amersfoort een ruim beschot van witte Zeeuwsche tarwe gehad, 26 mud per bunder.

De heer *Rijnders* deelt het gevoelen van den voriger spreker, de witte risweit is beter dan de roode; de eerste kan dadelijk door de bakkers gebruikt worden, de tweede moet eerst droogen.

De heer *Kien Eltzman* beaamt dit laatste ook.

De *Voorzitter* zegt, dat de in Zeeland verbouwd wordende roodstroo-tarwe een groot voordeel heeft. Als het land te nat is in

het najaar om bezaaid te worden, kan men dit uitstellen tot het voorjaar en nog in dien zomer oogsten.

De heer *L. Abrahamson* komt nog terug op het antwoord op zijne vraag, en zegt, dat roode tarwe in Utrecht van 80—85 N. pd. per mud zwaar wordt; indien dus de witte niet zwaarder wordt, is het nog zoo zeker niet dat zij beter is.

De heer *Ch. L. Voet* (uit Zeeland) zegt, dat de witte tarwe in Zeeland beter beschot geeft dan de roode, en dat de Australische 40 à 50 mud per bunder oplevert.

De heer *Hartog* vraagt of de proef in Zeeland met de *Wittington*-tarwe voortgezet is?

De heer *Ch. L. Voet* antwoordt hierop, dat die proef in 1859 heeft plaats gehad en nog dit jaar genomen wordt. In 1859 groeide zij goed, maar was het beschot minder, de witte Zeeuwsche leverde 14, de Wittington 9 mud; het gewigt was 8 Ned. pd. per mud ten nadeele der laatste.

N°. **9.** De heer *B. E. Herschel* gelooft, dat de hop op de platte gronden om de tabaksvelden niet goed zou voldoen, want, daar de wortels diep in den grond dringen en daardoor voedsel uit de tabaks-akkers zou opnemen, zou dit nadeel aan den tabak doen.

De heer *Nagel* beaamt dit en zegt, dat de hop, om goed te groeijen, zelf beschut moet zijn tegen de Noordewinden, en dus niet als windvanger kan dienen.

De heer *Hartog* is ook van dit gevoelen en gelooft dat, daar de hop om staken groeit, dit om rijzen niet zal gaan.

De heer *Rijnders* is het met de vorige sprekers eens, en zegt, dat de boonen geen langen wortel hebben en dus aan den tabak geen nadeel doen.

N°. **10.** Niemand vraagt hierover het woord, waarover de heer *H. van den Bosch* zijn leedwezen te kennen geeft, daar hij hieromtrent proeven wenschte te nemen.

De heer *Hartog* deelt daarop mede, dat op de Veluwe, bij de weinige landbouwers die hennep voor eigen gebruik telen, de gelling tegelijk met de zaailing geplukt wordt. Dit geschiedt elders, b. v. in Zuid-Holland, niet en daaraan meent spreker te moeten toeschrijven, dat de hennep, althans der Veluwe, door ongelijke rijpwording van mindere kwaliteit is. De bewerking geschiedt er ook niet met genoegzame zorg.

Op voorstel van den *Voorzitter* wordt besloten deze vraag aan te houden tot het volgend Congres.

N°. **11.** De heer *de Clercq* deelt mede, dat een Franschman een brevet van uitvinding heeft genomen voor eene wijze van bewerken van den hennep, waarbij het rooten ver-

vangen wordt door het werk van een hekeldorschwerktuig. Indien dit opnam zou het van grooten invloed kunnen zijn, want, omdat de bewerking zoo moeijelijk is, wordt de teelt niet meer verspreid. In ons land wil die Franschman zijne uitvinding tegen eenen hoogen prijs verkoopen; inlichtingen zal de heer Peignat te Amsterdam kunnen geven.

Niemand meer het woord vragende, wordt, op voorstel van den *Voorzitter* besloten, ook deze vraag aan te houden tot het volgend Congres.

N°. **12.** Na eene opmerking van een der leden, dat de vlasbouw in Zuid-Holland en Groningen toenam, zegt de heer *Hartog*, dat de vlasbouw in Utrecht tegenstand ontmoet, wegens de daarmede gepaard gaande uitputting van den grond.

De heer *Rijnders* zegt, dat reeds tweemaal Zuid-Hollandsche vlasboeren bij hem in den omtrek van Amersfoort zijn geweest om vlasland te pachten, maar dat geene dezer heeren zooveel geld heeft willen geven als men van anderen voor het verbouwen van aardappelen kon krijgen.

De *Voorzitter* zegt, dat dit ook bij Harlingen het geval is, maar daar wordt toch meer vlas geteeld, omdat het vlas spoediger van het land is dan de aardappel en dit in de klei zeer veel waard is in het najaar.

De heer *de Clercq* bevestigt dit alles, maar zegt toch, dat men in Haarlemmermeer veel voordeelen van den vlasbouw geniet; daar verbouwen de eigenaars zelven het vlas en verkoopen dit op stam voor circa *f* 400 per bunder.

De heer *Rijnders* merkt nog op, dat het aardappel-bouwen in deze streken een halve braak is en beter land maakt.

De heer *G. A. Arends* zegt, dat in Groningen witte klaver in vlas goed groeijen wil. Er waren daar vlasboeren, die in 1859 *f* 1000 per bunder voor hun vlas hadden gemaakt.

De heer *Hartog* deelt mede, dat bij het stelsel van *Kane* de uitputting van den grond minder is. Deze brengt het water waarin het vlas geroot is weder op het land, hetgeen te doen is als men root in stilstaand water; dat water ageert dan weer als mest. Het is echter onbetwistbaar, dat de kwaliteit van het vlas dan vermindert, daar een vereischte voor goede kwaliteit het rooten in loopend water is.

De *Voorzitter* zegt, dat ook in Friesland de kwaliteit door het rooten in stilstaand water slechter werd; men is dus daar van afgegaan en root nu weder in loopend.

Op voorstel van den *Voorzitter* besluit de vergadering deze vraag aan te houden tot het volgend Congres.

N°. **13.** De heer *H. van den Bosch* zegt, dat hij

proeven met maïs sedert 3 jaar neemt. De Italiaansche rood- en geelsoorten bevielen spreker het meest. Van 400 □ Rh. roeden kreeg spreker in 1859 15 mud, in 1858 13 mud; 2 à 3 □ Rh. roeden groene maïs gaven genoeg voedering om er één koebeest daags mede te voeren. Op hooge zandgronden is deze teelt vooral aan te bevelen om groen voeder in het najaar te verkrijgen; ook om zaad te winnen, dat bij spreker altijd geheel rijp wordt, is deze teelt voordeelig. In 1861 wil spreker gaarne landbouwers met wat zaaizaad helpen.

De heer *P. van de Poll* bevestigt dit geheel, ook ten opzigte van maïs van de door den vorigen spreker genoemde soorten, verkregen uit zaad uit Savoije afkomstig.

De heer *H. van den Bosch* antwoordt op eene vraag: welke soort van maïs de voordeeligste is: de hoog of de laag groeijende soort? dat de hoog groeijende wel voordeeliger, maar de kleine soorten spoediger maaibaar zijn. Spreker zet de korrels in de rij 1 voet van elkander en dan elke twee rijen weder op 3 voet afstands van het volgende paar rijen, terwijl de rigting dier rijen van Noord naar Zuid loopt, hetgeen het gunstigst werkt.

Op eene vraag of maïs niet minder dan rogge geeft, antwoordt spreker, dat dit wel waar is, maar dat hij hooge zandgronden op het oog heeft, waar één jaar rogge en één jaar boekweit wordt geteeld, dus twee niet diepwortelende gewassen; wanneer men nu met een diepwortelend gewas, de maïs, komt dan haalt men de mest weer uit de diepte. Nog zegt spreker, dat hij geene andere gewassen tusschen elk paar rijen maïs teelt, omdat die vaag aan de maïs zouden ontnemen.

De heer *van der Hardt Aberson* deelt mede, dat in Amerika, waar hij de maïsteelt heeft gezien, de planten ver van elkander staan, er altijd kalabassen tusschen worden geplant en de boeren ze zelf behakken. Men bewaart aldaar de maïs-klossen, na ze ontbladerd te hebben, in vierkante houten bakken, van latten gemaakt, van circa 1 Ned. el hoogte, waarin ze geworpen worden en waarin ze overal, ook van onderen, goed met de lucht in aanraking kunnen komen; men ontbolstert ze dan in den winter. Nog deelt spreker mede, dat hij zelf in Amerika gezien heeft, dat de paarden de maïs gaarne eten; zoo zelfs, dat ze de haver, die er bij in den bak lag, lieten liggen en eerst de maïs aten.

N°. 14. De heer *H. van den Bosch* zegt, dat hij gierst uit Amerika heeft geplant met zeer weinig mest; dat eene moeijelijkheid tot het kweeken hier te lande in het malen gelegen is; dat het voor veevoeder zeer geschikt is, een goed gewas op hooge zandgronden kan opleveren, maar als groen voeder minder waarde heeft dan de maïs.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat hij het ook in het klein heeft verbouwd, en dat het hem toescheen, dat het bijzonder geschikt was voor vogeltjeszaad en vooral tot voedering van Oostersche vogeltjes, de door spreker verbouwde soort werd niet zeer lang, doch gaf veel zaad.

De heer *H. van den Bosch* zegt nog, dat de opbrengst van zijne proef gelijk stond met 22 à 23 mud per bunder, terwijl het land weinig gemest was.

De *Voorzitter* deelt mede, dat op de Landhuishoudkundige-school op hoeken van 25 □ Ned. ellen proeven worden genomen met soorten van gierst, waarvan de uitslag later zal bekend worden gemaakt.

De heer *Köhler* vraagt, hoe men die gierst inzamelt? Door het groot verlies van zaad moet dit met veel moeite gepaard gaan?

De heer *H. van den Bosch* antwoordt hierop, dat men haar maaijen moet, als de stengel even geel begint te worden, dan blijft de plant nog 1 à 1½ week op het land liggen om na te rijpen en zoodoende zal het verlies aan zaad gering zijn.

N°. 15. Daar, op eene vraag van den heer *Nagel* naar de resultaten van dit gewas, dat in Zuid-Holland veel verbouwd is, niemand het woord vraagt, wordt, op voorstel van den *Voorzitter*, besloten die vraag aan te houden tot het volgend Congres.

N°. 16. De *Voorzitter* zegt, dat dit gewas alleen in het noorden van Groningen en Friesland schijnt verbouwd te worden en wel met de arbeiders voor halve rekening, een voordeel dier teelt is de diepe bewerking van den grond; dat echter op de vraag weinig kon geantwoord worden.

De heer *Ruijs* zegt, dat hij dit jaar proeven met dat gewas wil nemen op zandgrond.

De heer *de Clercq* merkt nog aan, dat het in Limburg en België met voordeel geteeld wordt.

N°. 17. De heer *Walraven Fisler* beantwoordt de vraag volmondig met ja. Spreker heeft ze geteeld en het vee eet ze gaarne; in schralen grond willen zij groeijen, in vetten natuurlijk beter, doch de plant is nog al moeijelijk uit te roeijen, daar zij lang na den bouw in den grond achterblijft. Blijkens eene analyse bevatte de plant 24 pCt. potasch en dus eene groote hoeveelheid. Een groot voordeel ligt daarin, dat de plant den geheelen winter in den grond kan blijven en gerooid worden telken male dat de bovengrond onbevroren is. In Maart moet het gewas uit den grond.

De heer *de Clercq* deelt mede, dat de plant in duingronden goed groeit; in Wurtemburg gebruikt men de stengels voor veevoeder en worden zij gaarne gegeten door het vee.

De *Voorzitter* vraagt: of de teelt der aardperen in de daarover handelende boekjes niet te voordeelig is voorgesteld? In Haarlemmermeer heeft hij er proeven mede genomen en de uitslag was, dat zij in zand eene even ruime bemesting verlangden als aardappelen.

De heer *Walraven Fisler* gelooft, dat geene plant zoo veel alcohol bevat als de genoemde.

In het algemeen wordt de teelt dus aanbevolen.

N°. 18. De heer *Walraven Fisler* zegt, dat hij sedert drie jaren die plant teelt en nog geene kristalschietende suiker, maar alleen slijmsuiker kan verkrijgen. Een bezwaar is het spoedig persen, men kan het vocht niet lang bewaren, want dan wordt het zuur. Er is gezegd, dat men van de sorgho ook goede verwstoffen kan maken, hij is bezig daarmede proeven te nemen. Spreker zegt nog, dat er veel hitte tot het groeijen van de plant noodig is, dat er geen insect of schadelijk gedierte, ook geen hazen op vallen en dat hij eene Fransche soort van sorgho verbouwt.

Door een lid wordt aangemerkt, dat de sorgho in ons land alleen met het oog op groen voeder geteeld wordt, waarop de heer *Walraven Fisler* antwoordt, dat het toch wel goed is te beproeven of die ook voor andere doeleinden dienstig is.

De heer *de Clercq* zegt, dat de elders opgegevene vergiftigende eigenschappen, na uitvoerige behandeling van dat vraagstuk in buitenlandsche tijdschriften en opzettelijk daaromtrent ingestelde onderzoekingen, van weinig belang zijn bevonden.

De heer *Köhler* deelt mede, dat hem een voorbeeld bekend is van eene opbrengst der sorgho van 40,000 ℔ per bunder.

De heer *Walraven Fisler* zegt ook, dat zijn vee uitsluitend met sorgho eene maand gevoederd is en het met smaak gegeten heeft, alleen was de melkopbrengst iets minder, hetgeen vergoed werd door een grooter botergehalte dan bij voedering van klaver; dit was zelfs op het oog te zien.

N°. 19. De heer *de Clercq* zegt, dat bij het aanleggen van kunstweiden de gele *rupsklaver* hem goed op alle gronden was bevallen; zij sterft ook weinig uit.

De *Voorzitter* zegt, dat dit bij Harlingen niet het geval is, daar verdwijnt zij meest na de eerste snede der hooilanden.

De heer *de Clercq* hervat, dat de *incarnaat klaver* hem minder is bevallen. Spreker heeft haar drie- of viermaal beproefd, maar bevond telkens, dat zij 's winters uitstierf. Misschien zijn nu ten gevolge van genomen proeven in Frankrijk betere resultaten verkregen.

De heer *de Stoppelaar* zegt, dat hij eenige jaren geleden op

zandgrond incarnaat klaver gezaaid heeft in den herfst en ook later in de rogge; beide hebben hem uitmuntend voldaan. De klaver werd 1 Ned. el hoog in Mei, doch kon maar ééns gesneden worden. Spreker had geen last van bevriezen.

De heer *Staring* zegt, dat in ons land de incarnaat klaver meestal bevriest, dat zij in Frankrijk en in het zuiden van België tot Törle en Tirlemont goed gelukt, maar hier de koude niet kan verdragen, hetgeen te betreuren is, daar spreker gelooft, dat de voordeelen groot zijn.

De *Voorzitter* zegt, dat over bastaard klaver in de *Landbouw-Courant* van dezen winter geschreven is, daarenboven bestaan er boekjes over van Pinckert te Berlijn: *Bastardklee*. De prijs van het zaad dier klaver was vroeger *f* 2,50 per kilo, en is nu de helft. Spreker zegt, dat in Flakkee de lucerne veel geteeld wordt en op vele plaatsen is aan te raden. Zij is eene plant, die veel behoefte aan kalk heeft en zou dus op alle gronden niet slagen. In Groningen en Zeeland in de kalkrijke alluviale klei zou dit waarschijnlijk wel het geval zijn.

De heer *P. van de Poll* deelt mede, dat een landbouwer te Oosterland op Duiveland zeer tevreden met de lucerne-teelt was, alleen at het vee de eerste snede niet zoo gaarne als de volgende.

De heer *Köhler* zegt, dat het dorschen van klaver steeds met bezwaren gepaard gaat; hij vermengt die met garst en dan dorscht het gemakkelijk.

De *Voorzitter* deelt nog mede, dat in Groningen het klaverzaad eerst gerold, dan met gerst vermengd en daarop nog eens gerold wordt, dan gaat het dorschen gemakkelijk.

Op voorstel van den *Voorzitter* wordt besloten deze vraag aan te houden tot het volgend congres.

N°. **20.** De heer *H. van den Bosch* zegt, dat hij goede resultaten van de Normandische mangelwortels gehad heeft, er waren er bij van 16 ℔. Ook de ronde gele soort was vast en voedzaam.

De *Voorzitter* meent, dat er zoovele namen aan mangelwortels en aardappelen gegeven worden in de verschillende streken van ons land, dat het moeijelijk is de soorten te leeren kennen, die met zulke namen bedoeld worden.

De heer *de Clercq* zegt, dat eene vergelijking over de waarde der mangelwortels moeijelijk te doen is, want als men proeven neemt, spreekt men alleen van het gewigt, terwijl men meestal het watergehalte voorbijziet, dat toch zeer in aanmerking komt en wel in ongunstigen zin. Dit moest altijd bij den uitslag dier proeven opgegeven worden, hetgeen zeer gemakkelijk te doen is, daar men slechts het soortelijk (specifiek) gewigt behoeft te bepalen om dat watergehalte te leeren kennen.

mangelwortels dat voordeel boven het zaaijen heeft, dat men eerst nog een voedergewas b. v. snijrogge kan telen. Aan spreker is een voorbeeld bekend van eene opbrengst van 80,000 pond mangelwortels per bunder, na zulke snijrogge op best gemesten zandgrond.

De *Voorzitter* zegt, dat men aan kan nemen, dat spillige planten vroeg gepoot doorschieten, en raad dus de plantbedden dun te bezaaijen.

De heer *Ruijs* vraagt, of het afbladeren der wortels goed of slecht is.

De heer *de Clercq* antwoordt, dat daarover de gevoelens nog zeer verdeeld zijn; men schijnt na al hetgeen daarover geschreven is te mogen aannemen, dat het afbladeren af te raden is.

De heer *P. van de Poll* gelooft dat ook, en wel, omdat na het afbladeren de koppen bij de minste nachtvorst bevriezen, hetgeen den groei belemmert.

De *Voorzitter* deelt nog mede, dat er dit jaar proeven aan de *Landbouwkundige school* zullen genomen worden, of het afbladeren nadeelig is of niet.

N°. 21. De heer *H. van den Bosch* gelooft, dat in de klei genoeg voedersoorten aanwezig zijn en men dus het telen van stoppelknollen minder behoeft.

De heer *de Clercq* zegt, dat zij in klei slechter groeijen. De heer van Brakell op den *Eng* heeft proeven genomen, die slecht gelukt zijn, spreker zegt, die teelt ook drie jaren in Haarlemmermeer beproefd te hebben, doch met ongunstig gevolg.

De Heer *P. van de Poll* deelt ook mede, dat toen het hooi duur was, hij de stoppelknollen in de klei beproefd heeft, maar, gelijk de vorige spreker reeds zeide, zij kwamen slecht op. Er was nog een bezwaar aan verbonden, namelijk, dat als in het najaar de klei nat was, deze aan de knollen bleef kleven, waardoor het vee ze niet kon eten; dit bezwaar heeft men niet op humusgronden.

De heer *van der Hardt Aberson* zegt, dat de stoppelknollen in de klei bij Doesburg goed gelukken; het loof der groote wordt eerst afgesneden en aan het vee gevoerd.

De heer *Addens* zegt, dat bij Winschoten de stoppelknollen niet verbouwd worden, om de reden door den heer *van de Poll* opgegeven.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat in het Gooiland ook het loof der beste knollen eerst wordt afgesneden, dat dan tot veevoeder dient, terwijl de knollen gebruikt worden om als groente genuttigd te worden, waartoe zij veel te Amsterdam verkocht worden; de mindere knollen worden, zoo als zij van het land komen, aan het vee gevoerd.

3e *Vergadering op 20 Junij, des avonds.*

De voorzitter opent de vergadering; aan de orde is de behandeling van het 22e punt.

N°. 22. De heer *de Stoppelaar* zegt, dat in 1859 bij hem geheele velden met knollen, die zeer goed stonden, in 3 dagen zoo geheel verwoest werden, dat er geen blad meer aan te zien was. Het insect verscheen in 1859 in Julij in eenen akker met voederknollen, en in korten tijd waren er massa's dier insecten aanwezig.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat hij het insect in 1859 te Loosdrecht ook heeft gehad op stoppelknollen. Twaalf jaar geleden waren zij bij hem in September ook geweest. De wormen waren van eene zwarte kleur, de spreeuwen eten ze gaarne en vernielen er velen; in een paar dagen is het veld met het insect bedekt, dat veel kwaad doet.

De heer *Staring* zegt, dat circa 10 jaar geleden het insect ook op stoppelknollen in September zeer veel schade heeft aangerigt en dat het in Engeland zeer bekend is. Spreker meent dat waarschijnlijk de bladwesp hare eijeren op het zaad legt, dat uit Engeland komt, en dit zoo met het zaad op het land wordt gebragt.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat dit misschien mogelijk is, maar moet toch opmerken, dat de bastaard-rups bij hem, eer hij zaad uit Engeland gebruikte, reeds aanwezig was.

De heer *Hartog* deelt mede, dat hij de larve in Engelsche zomerknollen ééne week gehad heeft en zij daarna verdwenen waren, en geen nadeel meer deden. Naast deze Engelsche zomerknollen had spreker Engelsche herfstknollen, en daar rigtte het insect geene schade in aan.

De *Voorzitter* gebruik makende van de bevoegdheid om ook andere onderwerpen dan de voorgestelde te bespreken, sprak nu over *de boonen met en zonder gaatjes*. Men weet dat een kever in de boonen nadeel doet. Men beweert dat er in de boonen met gaatjes, in die gaatjes, eijeren van insecten zouden zijn, die de kevers later zouden vernietigen. Indien dit te gelooven ware, dan zou het aan te raden zijn boonen met gaatjes te zaaijen.

De heer *G. A. Arends* zegt, dat hij in Groningen de proef genomen heeft met het zaaijen van gave oude boonen en nieuwe met gaatjes, doch geen onderscheid in de opkomst en groei der beide soorten bespeurd heeft, daar beide even goed geslaagd waren.

De heer *Hartog* berigt, dat hij dit jaar dezelfde proef neemt met Windsor-boonen en dat op dit oogenblik er geen onderscheid in de verschillende planten te zien is.

N°. 23. De heer *G. A. Arends* vermeldt, dat in 1859

bij hem in Groningen de haver op gescheurde weilanden geheel was opgevreten door den emult en de ritnaald.

De heer *Bierman* zegt, dat in dit jaar 1860 in Noord-Holland ook de grasworm in haver, in gescheurd weiland gebouwd, verschenen is, nu is zij echter weer verdwenen.

Overigens vraagt niemand het woord over deze vraag.

N°. 24. Een lid zegt, dat hij tot het dooden van kalanders met gevolg heeft gebruik gemaakt van gewone kalk met scherpen azijn aangelengd; dit hielp zóó, dat hij wel ½ mud kalanders van de zolders had afgehaald. Spreker had daartoe 3 dagen achter elkander de zolders laten besmeren, telkens als het droog was weer op nieuw.

De heer *Hartog* deelt mede, dat een afkooksel van vlier ook voldoet.

De *Voorzitter* meent, dat hier nog geene proeven met zwavelkoolstof zijn genomen en de vraag dus moeijelijk te beantwoorden is.

Nu men toch over schadelijke gedierte spreekt, zegt de heer *de Stoppelaar*, dat hij in de vroege aardappelen een nieuw insect heeft bespeurd, dat de plant aan den stengel afvreet. Het schijnt eene soort van ritnaald te zijn.

De *Voorzitter* berigt, dat dit ook bij Harlingen het geval is dit voorjaar.

De heer *Hartog* zegt, dat hij ook last van dat insect verleden jaar bij Barneveld gehad heeft.

De heer *van Foreest van der Palm* zegt, dat in Noord-Holland de ritnaald in boonen, aardappelen en alle tuinvruchten gewoed heeft, ook in mosterd- en kanariezaad, alleen het vlas bleef bijna geheel gespaard.

De *Voorzitter* zegt, dat de schade door de ritnaald veroorzaakt toeneemt, dat zij ook in de haver van den polder Waard en Groet nadeel heeft aangerigt, dat in Haarlemmermeer, men ter verdelging van dat dier 's morgens vroeg de graslanden rolt als de dauw nog op het land ligt of 's avonds laat na het invallen daarvan dat de rol van Croskill daarvoor goed voldoet en dat in Engeland als een goed middel wordt beschouwd het vasttrappen van den grond, b. v. door schapen, die men op het land laat grazen.

De heer *G. J. Pijnacker Hordijk* deelt nog mede, dat in eenen hoek met garst bebouwd, door vasttrappen en zwaar rollen de emult goed weg ging.

De heer *K. de Rooij* zegt, dat hij in 1859 in de aardappelen last had van eenen blaauwen worm, dat hij dit jaar de mest voor de aardappelen vermengd had met in water opgeloste soda, en tot nu toe het insect nog niet bespeurd had.

De *Voorzitter* zegt, dat in Friesland in dit jaar proeven met gaskalk tegen de insecten genomen zullen worden, door den heer J. Anema te Kimawerd.

N°. 25. De heer *Herschel* deelt het volgende mede: In het jaar 1846 werden van wege het Genootschap van landbouw in de provincie Utrecht de navolgende 5 soorten Virginie tabakszaden, als: 1°. *Bourier thick set Tobacco*, 2°. *Long set leaf Tobacco*, 3°. *Brood leaf thick set Tobacco*, 4°. *Silky yellow Tobacco*, en 5°. *Spangler Tobacco*, aan vijf planters te Amersfoort tot proefneming gezonden, waarvan het resultaat is geweest, dat volgens hun gevoelen de voormelde tabakssoorten niet kunnen geacht worden geschikt te zijn, om in deze streken te worden aangekweekt, en vooral niet de voorkeur boven den inlandschen tabak verdienen, daar de aard van den grond medebrengt, dat alhier alleen zware tabakssoorten, dienende tot snuif en spintabak, met vrucht kunnen worden verbouwd, waartoe de Virginiesoorten, volgens daarvan ontvangene monsters, gebleken zijn niet geschikt te wezen. In 1848 werd er weder van wege het Genootschap van landbouw in de provincie Utrecht zaad van Varinas tabak als 1°. *Varinas* 2°. *Guacharo* en 3°. *Orinoco* aan zes planters hier ter stede tot proefneming gezonden, waarvan de uitslag is geweest, dat die proefneming wederom geen gunstig resultaat heeft geleverd. Van de soort N°. 1 *Varinas* zijn de planten na de zaaijing goed opgekomen, doch verteerden bij de ontwikkeling voor drie vierde gedeelten. De overige planten, die blijkbaar van twee zaadsoorten waren, en op hooge en lage gronden gepoot zijn, groeiden spillig en met wijde schalmen op, de bladen waren licht van kleur en van gewigt; eene oppervlakte gronds van 14 □ Rh. roeden leverde eene hoeveelheid van 22½ halve Ned. ℔ tabak in twee soorten op, terwijl op eene gelijke oppervlakte gronds circa 100 halve Ned. ℔ inlandsche tabak wordt gewonnen. Van de soort N°. 2: *Guacharo* heeft het daaruit ontvangen monster van eenige bladen, niet aan de verwachting voldaan. De 3°. soort *Orinoco* is na de zaaijing in de bakken in het geheel niet opgekomen, zoodat de aanbouw van Varinas tabak in deze streken met geen gunstig gevolg kan geschieden en het eenparig oordeel van de tabaksplanters hier ter stede daarop nederkomt, dat in de teelt dezer tabakssoorten in deze omstreken geen voordeel wordt gezien, uithoofde de grond daartoe niet geschikt schijnt te zijn.

De heer *Pijnacker Hordijk* deelt ook nog eene proef mede, met Amerikaansche en Amersfoortsche tabak genomen. De eerste groeide sterker dan de tweede. De pluk had tegelijk plaats en na het droogen was de Amersfoortsche niet alleen beter van kleur, maar gaf ook meer gewigt en wel 1 pond op de □ Rh. roede. De tot deze proef gebruikte Amerikaansche soort was de *Maryland*.

De heer *Hartog* berigt, dat men deze zelfde uitkomsten met proeven te Wageningen heeft verkregen, die alle ongunstig voor den Amerikaanschen tabak uitvielen.

De heer *Staring* meent, dat de Amerikaansche tabak hier geteeld wordt om rooktabak te verkrijgen zonder den stank, die aan onze inlandsche eigen is; de plant neemt echter na eenigen tijd denzelfden reuk aan als de inlandsche.

De *Hartog* zegt, dat de reuk van de inlandsche aan de wijze van bemesting ligt, en dat als men niet op de gewone wijze, d. i. met schapenmest, maar b. v. met guano en zwavelzure potasch mest, de reuk veel beter is.

De heer *Herschel* zegt, dat de lucht van schapenmest alhier in den omtrek van Amersfoort eenen eigenaardigen reuk aan den tabak geeft, die er aan moet blijven, en die mest niet kan vervangen worden, daar de tabak als snuiftabak moet dienen.

N°. 26. De heer *Herschel* meent, dat het onderscheid in de ligging van den grond ligt, in deze streken is de grond lager en daarom is er behoefte aan smalle hooge akkers om meer droogte te hebben.

De heer *Staring* vraagt, of de gronden alhier en te Nijkerk lager zijn dan te Dieren en in de Betuwe? Spreker vraagt of het niet meer een plaatselijk gebruik is? De platte akkers bij Dieren hebben dit voor, dat zij met den ploeg bewerkt kunnen worden.

De heer *Herschel* antwoordt hierop, dat de grond in Nijkerk zwaarder is. In 1824 is er te Amersfoort door eenen tabaksplanter, die van elders kwam, eene proef genomen om tabak op platte breede akkers te planten, doch hij heeft spoedig dit stelsel moeten verlaten en het in den omtrek gebruikelijk stelsel moeten volgen. De kwaliteit van zijnen tabak was slechter en het gewigt circa $\frac{1}{3}$ minder dan bij zijne buren.

De heer *Hartog* zegt, dat in de zandgronden van den Veluwenzoom en te Wageningen de tabak op bedden geteeld wordt, die met de spade behandeld zijn, men mest het eene jaar de bedden en legt deze het volgende jaar waar het vorige jaar de paden zich bevonden, en vervolgt zoo om den anderen.

De heer *O. P. Hondius* zegt, dat in Neder-Betuwe en bij Culemborg in ligte klei de tabak ook op hooge smalle akkers wordt verbouwd. Een planter had daar tabak gemest niet met gewone schapenmest, maar met stalmest en straatvuil; zijn tabak was te Arnhem op de tentoonstelling bekroond.

De heer *Rijnders* gelooft, dat hooge akkers om vele reden beter zijn; in de streken van Amerongen kunnen zij echter niet aangelegd worden op de wijze als in die van Amersfoort, omdat

de grond aldaar te ligt is, men moet zich dus daar wel met breede platte akkers behelpen.

N°. 27. Zie het verhandelde hierover in het verslag der *Vereenigde Vergaderingen*.

N°. 28. De heer *Hartog* herinnert er aan, dat elke boer altijd gelooft, dat zijn eigen ploeg de beste is.

De *Voorzitter* zegt, dat in Utrecht en Friesland de boeren vroeger altijd gezegd hadden, dat de radploeg de eenige doelmatige was. 10 jaar later bereisde spreker weder den omtrek van Harlingen en was verwonderd de boeren nu te hooren zeggen, dat er geen betere ploeg bestond dan de Arendploeg. Zij gebruiken nu slechts bij uitzondering den radploeg, namelijk wanneer zij in stijven grond eenen ploeg met zeer vasten gang behoeven, waarvoor de radploeg uitmunt.

De heer *P. van de Poll* meent, dat de vraag onmogelijk bepaald is te beantwoorden. Hij zegt, dat een slofploeg voor ondiepen bouw goed is; is de grond hard, dan verkiest hij den radploeg. Voor het gemak gebruikt hij den slofploeg voor ondiep, en den radploeg voor diep bouwen, b. v. voor boekweit, aardappelen, enz.

De *Voorzitter* zegt, dat men voorzigtig moet zijn in het aanbevelen van nieuwe ploegen. Hij zou er voor zijn om daar, waar radploegen gebruikt worden, eene betere soort radploegen aan te raden, ten einde de knechts niet in eens tegen de nieuwe ploegen te stemmen.

De heer *Hartog* deelt mede, dat eerst in een stuk heide de radploeg gebruikt werd, deze ging echter slecht door de veenbanken, daarop beproefde men den Arendploeg en toen ging het beter.

De heer *Rijnders* zegt, dat ook in Utrecht, en wel te Doorn, zeer goede ploegen worden gemaakt.

De heer *P. van de Poll* bevestigt dit en zegt, dat, zelfs bij vergelijking met andere, die ploeg de beste bleek te zijn.

De heer *Engels* spreekt over ontginningen in Twenthe in Overijssel; bij de ontginningen in heide aldaar, voldeden de voetploegen ook beter dan de radploegen. In het begin ondervond men moeijelijkheid met de knechts, dit ging echter allengs beter; de daar gebruikte ploeg schijnt in ons land echter schaars te bekomen te zijn, daar zij in die streken als een heiligdom beschouwd wordt. Spreker gelooft ook dat ze wat duur zijn.

De heer *Hartog* antwoordt hierop, dat een Arendploeg *f* 42 kost, dus evenveel als een radploeg; de Arendploegen van *f* 32 zijn ook nog goed. Hij gelooft, dat de Arendploegen op de meeste gronden de beste zijn, hoewel er zich ook onder bevinden, die niet dekken. Hij stelt overal en altijd den Groninger voetploeg boven den gewonen radploeg, en weder den Arendploeg boven den Groninger voetploeg. In Groningen is de invoer der Arend-

ploegen in eenige jaren vermeerderd, van 2 ploegen af tot 75 en later tot 300 ploegen, alle uit Amerika.

De heer *de Stoppelaar* is het met den vorigen spreker eens, dat de Arendploegen de beste zijn; dit leert ook zijne ondervinding, zij vorderen ook minder trekkracht dan de andere.

De heer *Pijnacker Hordijk* zegt, dat de radploegen het bezwaar opleveren, dat, wanneer zij in een land gebruikt worden waar greppels zijn, men, door het wieltje, nooit digt bij zulk eenen greppel kan bouwen.

De heer *Ballot* merkt op, dat dit bezwaar vervalt als men zorgt, dat de wielen aan de boomen bevestigd zijn.

De *Voorzitter* zegt, dat het dan geene rad- maar stelploegen zijn.

De heer *G. A. Arends* deelt nog mede, dat bij hem in Groningen in zware klei eerst de radploeg met voorstel gebruikt werd, later nam spreker den Arendploeg, daarmede kon men door alles heen werken; later is die ploeg nagemaakt en naar de behoeften eenigzins verbeterd door eenen smid te Ferwerd, en deze ploeg voldoet best met 2, 3 of 4 paarden. Spreker ploegt nu zoo diep met 2 paarden als met den radploeg met 4.

N°. 29. De *Voorzitter* deelt mede, dat deze egge het eerst is tentoongesteld door de Hollandsche Maatschappij van landbouw te Zaandam in 1859; in April 1860 zijn er proeven mede genomen te Usquert in Groningen, van welke proefnemingen een uitmuntend verslag is te vinden in de Junij-aflevering van het *Maandblad voor den Nederlandschen landbouwer* over 1860, opgemaakt door den heer C. Reinders. Ook spreker heeft die beproefd op de boerderij der Landhuishoudkundige school te Haren, en vergeleken met de groote Zeeuwsche kweekegge, daar spreker oordeelde, dat de ronddraaijende egge voornamelijk tot het doel van deze geschikt moest zijn. De grond ter beproeving bestond uit leemig zand, zeer vervuild met kweekwortels, en was in het najaar van 1859 op rillen geploegd, daarna in het voorjaar eenige keeren overdwars en overlangs geschild en geëgd. Na de laatste bewerking was de grond door eenen stortregen zeer digt- en toegeslagen. — De ronddraaijende egge woog 68 Ned. pd., en kostte bij de fabriekanten *J. Riphagen & C°.*, *f* 30. De Zeeuwsche kweekegge woog 52½ Ned. pd. en kostte *f* 26. De ronddraaijende egge werkte het best als de trekstang met de stang, die het gewigtsbakje draagt, eenen stompen hoek van 130 graden maakte. Zij eischte, onbezwaard, eene trekkracht van 145—150 Ned. ℔, en bewerkte eene streek van 1.35 Ned. el breedte. — De Zeeuwsche kweekegge eischte hier, waar zij niet tot hare volle diepte kon indringen 120 Ned. ℔ trekkracht, en bewerkte eene streek van 1.15 Ned. el breedte. — De ronddraaijende egge bragt de kweekwortels alle goed

naar de oppervlakte, draaide zeer geregeld en verstopte nooit, hetgeen bij de Zeeuwsche egge alleen door een zeer dikwijls herhaald krachtig ligten kon verkregen worden, terwijl alsdan zelfs nog vele wortels in den grond achterbleven. Aan de Landhuishoudkundige school was men minder tevreden met het verkruimelen van den grond door de ronddraaijende egge, en meende men, dat zij hiertoe minder geschikt was dan andere vormen van eggen, maar dat hare uitmuntende werking op door wortelonkruiden vervuilde landen, meer dan genoegzaam is om haar alle belangstelling te doen verdienen. Spreker zegt, dat hem deze opgaven verschaft zijn door den heer van Weijdon Claterbos, leerling der genoemde school, die zich bij de beproeving wel had willen belasten, met het houden der noodige aanteekeningen.

N°. **30.** De heer *Rijnders* zegt, dat deze op ligte gronden goed zijn, vooral voor aardappel-rooijen en ook op nieuw ontgonnen heidegronden, en wel in den vorm eener breede platte greep.

De *Voorzitter* vraagt, of zij ook niet in steenachtige gronden aan te raden zouden zijn? Zij worden in Frankrijk bij ontginningen veel gebruikt.

De heer *K. de Rooij* gelooft ook, dat zij in nieuwe veenachtige gronden goed zullen voldoen.

Op eene vraag van den heer *Hartog*, of de Amerikaansche mestgrepen goed voldoen, antwoordt de heer *Bierman*, dat hij deze sinds 3 jaren in gebruik heeft, en wel, echte Amerikaansche, dat zij aan zijne arbeiders uiterst bevallen en in die 3 jaren slechts een tand er van gebroken is. Spreker gebruikt ze in alle vormen, 4—6 en ook 10tandige en voor alle doeleinden, zoo voor korte als lange mest, enz. Hij zegt, dat het een vereischte is, dat de tanden bij elkander kunnen buigen; zelfs kon de 10tandige dit ook doen. De prijzen met het inkomend regt zijn niet, of slechts onbeduidend, hooger dan die der inlandsche nagemaakte, welke bij hem veel minder voldeden.

De heer *G. A. Arends* zegt, dat een smid te Kloosterburen in Groningen ook zeer goede vorken maakt.

N°. **31.** De heer *Hartog* gelooft, dat de oorzaak van het weinig gebruik der maaiwerktuigen in ons land daarin gelegen is, dat de landerijen daarvoor gedraineerd moeten zijn.

De *Voorzitter* beaamt dit, want veel greppels, slooten en ronde akkers verhinderen het gebruik der maaimachines. De heer Hoeuft van Velzen heeft een werktuig in den Waard- en Groetpolder gebruikt, dat in het algemeen goed voldeed; er waren echter moeijelijkheden aan verbonden, daar de arbeiders reeds te voren op het land werkzaam moesten zijn, om de kanten af te maaijen.

4e *Vergadering op 22 Junij, des morgens.*

Op voorstel van den Voorzitter wordt besloten eerst de gewigtigste punten te behandelen, daar de tijd welligt te kort zal zijn om ze alle te bespreken. De vergadering wijst als zoodanig aan, vraag 32, 33, 35 en 41.

VEETEELT.

N°. **32.** De heer *P. van de Poll* beantwoordt de vraag ontkennend. Spreker heeft viermaal de longziekte gehad, de laatste keer heeft hij ingeënt en gelooft, dat dit het beste is, doch tevens dat naar zijn oordeel de afrotting der staarten niet geheel voorkomen kan worden; 40 à 50 stuks werden ingeënt, 18 vette stonden op eene rij, sommige hebben niet gevat, andere goed, deze kregen de longziekte niet, gene wel; eenige beesten werden sterk aangetast door de inenting en verloren den staart, zelfs was bij enkele de ontsteking nog hooger. Eene koe op het kalven had dit oploopen van het staartdeel zeer erg, zij kalfde, niettegenstaande dat, goed en is nu zeer welvarend, hoewel met korten staart. Na de inenting genoot het vee eene betere gezondheid dan vroeger.

De *Voorzitter* zegt, dat bij Haarlem in 5 jaren circa 200 runderen onder zijne directie ingeënt werden, nimmer waren er van gestorven, twee hadden de pluim van den staart, één slechts, den geheelen staart verloren. Spreker meent, dat het jaargetijde op deze gunstige resultaten van invloed is, zoodat de bewerking alleen in het late najaar en vroege voorjaar goed te doen is. — Een veearts bij Haarlem kocht de longen van zieke dieren, legde die op eenen doek, en gebruikte het uitgedropen vocht als inentingstof; een ander in Drenthe nam nooit stof van een erg aangetast longziek beest, maar wel van een beest, dat in het begin der ziekte was, hij nam de long, sneed er al de aangetaste deelen van weg, perste de rest uit en gebruikte die stof.

De heer *Hartog* herinnert aan het uitvoerig Verslag van het verhandelde over dit onderwerp in de 1e Afdeeling op het Congres te Deventer, pag 174 en volgende.

De *Voorzitter* zegt nog, dat van de bovengenoemde 200 stuks wel bij eenige wat bloedvloeijing plaats had, doch dat dit geen nadeel berokkende. Dr. Willems neemt gewoonlijk met het lancetje een' droppel inentingsstof en doet dit in eene kleine insnijding in de vetlaag, die hij vooral niet dieper dan die laag doet gaan, daardoor voorkomt hij alle bloedvloeijing en krijgt toch de gewenschte uitkomsten.

De heer *van Beijma* zegt, dat in Friesland de sterfte bij de

ingeënte runderen thans gering is, hetgeen vroeger niet alzoo was. Ook verliezen zij thans niet de staarten. Spreker ent sedert 7 à 9 jaren in, en heeft geen enkel beest gehad, dat aan dat ongemak heeft geleden. Hij doet de bewerking in den herfst, in October, en ent dan drie generatien in, de kalven, pinken en vaarzen, dit wordt telken jare herhaald, zoodat elk beest driemaal de bewerking ondergaat, eens als kalf, eens als pink en eens als vaars. Wordt er eene vreemde koe gekocht, dan laat spreker deze ook eens of tweemaal inenten. Geen dezer beesten heeft nog ooit eenen staart verloren. De heer Jennes ent het vee in, en door het gebruik van twee zalven aan den staart, de eene kort na de bewerking, de tweede wat later, wordt dat deel behouden. Een gevaar der inenting is de te diepe aanwending van het lancet, hetgeen, b. v. bij het onrustig zijn der runderen, soms moeijelijk is te voorkomen en ontsteking veroorzaakt. Eene geringe reactie is volgens spreker genoeg. In den herfst van 1859 kreeg bij hem een oningeënt kalf de longziekte, het genas en geen der overige dieren werd ziek. De longziekte in Friesland vermindert gelukkig en meer dan 50 pCt. genezen thans. De aard der ziekte zegt spreker, is ook veel minder kwaadaardig.

De heer *Ruijs* vraagt naar de oorzaak der kwaal.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat deze nog onbekend schijnt, doch dat men algemeen aanneemt, dat zij uit Rusland is gekomen. Op eene vraag daaromtrent, antwoordt een der leden, dat vee, dat eens-, twee- of driemaal ingeënt is, toch nog wel de longziekte kan krijgen, maar alsdan in zeer ligten graad.

De heer *A. van Velthuizen* deelt ook nog mede, dat den 2 April 1853, op zijnen stal (in den omtrek van Amersfoort) de longziekte uitbrak. Van de 42 daar aanwezige runderen kreeg eene vierjarige koe de ziekte het eerst. De veearts raadde aan deze af te maken; spreker verkocht de nieuw aangekochte koeijen, die op stal stonden, en liet de overige, ten getale van 36 inenten, en wel met het beste gevolg. Geen dezer dieren kreeg ongemak aan pluim of staart. Later kregen er nog 17 de ziekte, hiervan stierven er maar 5, de overige hadden die in ligten graad.

Door de gevoerde discussiën, kwam de Vergadering tot de volgende resultaten:

1°. De inenting is in het algemeen een goed en afdoend voorbehoedmiddel; indien er uitzonderingen zijn, zijn deze van weinig belang.

2°. Op de gestelde vraag antwoordt men volmondig met *ja;* de kunstbewerking is *niet gevaarlijk*, als de veeartsen maar partij trekken van de tot nu toe door de ondervinding aangegevene wenken en geopenbaarde feiten.

(In het Verslag van de Commissie van landbouw in de provincie Groningen over de longziekte in die provincie, van 22 Mei 1860, waarvan een exemplaar aan het Congres is toegezonden (zie bl. 60.), wordt omtrent dit punt o. a. het volgende door den veearts *Billroth* aan die Commissie medegedeeld.

De inenting van rundvee is sedert 1844 herhaaldelijk in de provincie Groningen toegepast, nagenoeg op de wijze als door Dr. L. Willems is voorgeschreven, maar met dit verschil, dat het vocht ter inenting uitsluitend wordt genomen uit de long van een longziek rund, dat *geslagt* is, (nooit van een aan die ziekte *gestorven* beest) en wel uit zoodanig gedeelte der long, dat weinig door de ziekte ontaard is. De stof wordt onmiddelijk na het dooden van het dier genomen, daar de meest gunstige werking der inenting aan de verschheid der stof schijnt te moeten toegeschreven worden. Kalveren beneden de 6 maanden worden aan de kunstbewerking niet onderworpen, daar zulke jeugdige dieren dikwijls daardoor zwelling der gewrichten bekomen, welke, binnen korteren of langeren tijd, uittering en den dood ten gevolge heeft. Bij jonge kalveren wordt ook wel waargenomen, dat er eene ziekelijke aandoening der buiksingewanden op volgt en met den dood eindigt.

In 1859 en 1860 tot op Mei, zijn in die provincie ingeënt 709 runderen. Bij 325 dezer is geene uitwerking daarvan bespeurd, doch bij de overige 384 is eene duidelijke uitwerking op de inenting gevolgd. Van deze laatsten hebben er 21 dus $5\frac{3}{4}$ pCt. den staart verloren en 4 zijn gestorven ten gevolge der inenting.)

N°. 33. De heer *Hartog* zegt, dat in zijne omstreken bij Barneveld deze ziekte zeer menigvuldig is en hij de oorzaak er van meent gevonden te hebben in het grazen op zure weiden. Spreker heeft dit weiland gegreppeld en bemest met guano en later heeft hij geen last dier ziekte meer gehad. In het laatst van den zomer is die steeds het ergst. Een vorige boer had die ook onder zijn vee gehad, doch een latere niet, ten gevolge van eene betere bemesting. Een goed geneesmiddel is, een stuk klei, ter grootte van een duivenei, gewikkeld in een koolblad, en dit éénmaal daags ingegeven.

De heer *W. Wilbrink* gelooft, dat het beste voorbehoedmiddel is het opfokken of koopen van kalveren der koeijen, die op zulke gronden gegraasd en de weeziekte gehad hebben. Spreker raadt ook af de aarde uit de slooten om zulke zure weiden gelegen, als overbemesting op het land te gebruiken.

De *Secretaris* deelt een middel mede, door de 50 jarige ondervinding van eenen 80 jarigen grijsaard steeds als doelmatig gebruikt. Telken male dat het vee van dien boer in eene zekere

weide kwam, waterde het bloed. Indien hij het spoedig zag (iets dat een noodzakelijk vereischte voor het welslagen van het middel is) b. v. de 2e, 3e ook wel 4e keer, langer niet, dan klopte hij eenen rooden zachten metselsteen zeer fijn, kookte dien in karnemelk uit tot dat de hoeveelheid tot $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{3}$ verminderd was, en gaf daarvan elk rund telken male na het bloedpissen eene gewone wijnflesch in. Indien hij er slechts vroeg bij was, hielp het middel telkens uitmuntend.

De heer *de Wendt Alberda* zegt, dat men in Groningen, onder anderen te Marum, de ziekte ook vindt. De oorzaak wordt daar ook aan het grazen op slechte zure weiden toegeschreven. Daarom laat spreker wel schapen op die weiden grazen, deze schijnen de planten op te eten, die de weeziekte aan de koeijen veroorzaken. Sprekers ondervinding leert echter, dat dit niet *altijd* waar is.

De heer *de Stoppelaar* deelt het denkbeeld van den vorigen spreker. In het graafschap Zutphen leert de ondervinding, dat waar schapen, en bij name Friesche schapen, grazen, de koeijen minder hinder van de ziekte hebben. Spreker raadt ook het door den heer *Wilbrink* opgegeven voorbehoedmiddel aan, om jongen aan te houden van koeijen, die de ziekte gehad hebben.

De heeren *de Wendt, Alberda* en *Hartog* beamen dit mede, de laatste zegt echter, dat hij verleden jaar vreemd vee uit andere plaatsen gekregen heeft, die op dezelfde gronden gegraasd hebben, en toch de ziekte niet gekregen hebben, zoodat dit er tegen zou pleiten.

N°. 35. De heer *van Beijma* zegt, dat bij hem deze methode niet bekend is. Sedert sprekers jeugd castreert men in Friesland volgens de methode van Mahieu, die goed voldoet. De instrumenten daartoe strekkende heeft men voor *f* 60 à *f* 70 te huis; de daaromtrent genomene proeven zijn echter niet gelukkig uitgevallen en de veeartsen raden het castreren daar af. De Commissie van landbouw besloot de instrumenten gratis te verleenen aan de veeartsen, die er om vroegen. Twee veeartsen hebben hiervan gebruik gemaakt, de een zond de instrumenten later terug, de tweede deed hetzelfde, omdat hij de proef te gevaarlijk vond. Nu zal echter een bevoegd kenner overkomen en de proef er mede doen. Het castreren geschiedt in Friesland 6 à 8 weken na het kalven, dan melkt men de koeijen nog twee jaar, zonder dat de melkopbrengst aanzienlijk vermindert en daarop zijn de koeijen spoedig vet.

De heer *Hartog* zegt, dat hij het voordeel van het castreren betwijfelt.

De heer *Ruijs* zegt, dat het in Duitschland veel gedaan wordt.

De *Voorzitter* en de heer *Rijnders* meenen, dat er nog te weinig proeven mede genomen zijn. Op voorstel van den *Voor-*

zitter besluit de vergadering deze vraag aan te houden tot het volgend congres, daar er alsdan welligt meer van zal bekend zijn.

N°. 41. De heer *Wilbrink* zegt, dat zijne ondervinding leert, dat het voederen van raapkoeken en boonen beter ter vetmesting is, dan het voederen van raapkoeken alléén.

Op eene vraag van den heer *Ruijs* antwoordt spreker, dat de te voeren hoeveelheid afhangt van de soort van schapen, die men vetmest, en van den graad van vetheid, dien men wenscht te verkrijgen. Spreker zegt, dat hij, om goed te mesten, ½ Ned. ℔ boonen en ½ Ned. ℔ raapkoeken daags aan de schapen voert.

N°. 42. De *Voorzitter* zegt, dat proeven genomen zijn met deze soort door Z. M. den Koning op het Loo, Baron van Pallandt bij Wassenaar en den heer van Gennep te 's Hage. Die van den Koning zijn kleiner geworden en verkocht. Deze soort is misschien goed als driftschaap. Het Leicester schaap heeft door zijnen bouw behoefte aan rust, het Zuiderduin minder, doch dit heeft behoefte te grazen op kalkhoudende gronden zoo als de streken in Engeland zijn, waar het zich bevindt, en dat is in ons land minder het geval. Het vleesch van het Zuiderduinsche is in Engeland veel duurder dan van andere soorten, maar de wol is hard en dus hier te lande moeijelijker te verkoopen; men moet dus, volgens spreker, voorzigtig zijn met het kruisen. Door den heer J. G. J. van den Bosch (in Wilhelminapolder) wordt veel aangeraden het kruisen met Leicester schapen, hetgeen hij sedert eene reeks van jaren gedaan heeft. Bij den heer van Verschuer, waar spreker zich eenigen tijd bevond, werd de wol, bij voortgezette kruising met Leicester rammen, korter en het schaap veel kleiner en van minder waarde. Ten einde dit te verhelpen werd de herder naar Engeland gezonden om eene goede soort tot kruising uit te zoeken. Op zijnen raad, is een ram van het Lincolnshire ras (een ras, dat ook goed vet wordt en lange wol heeft), voor *f* 120 gekocht. De grond, waarop dat ras in Engeland graast, heeft veel overeenkomst met de Hollandsche polderweiden. Vroeger wogen de vachten gemiddeld 8 à 9 pond, later, na de kruising met dien ram, gemiddeld 10 pond. Ook andere landbouwers uit die buurt, die afstammelingen van dien ram kochten, waren daarover zeer tevreden. De rammen bij den heer v. Verschuer gingen graag van de hand en wel de éénjarige voor gemiddeld *f* 60. Spreker raadt ter kruising met langstaarten aan: éérst het Leicester schaap en na eenige jaren het Lincolnshire ras. Hij vreest echter dat dit op de heide minder goed zal gaan dan wel op lage weilanden.

N°. 43. De heer *Hartog* deelt mede, dat toen hij

op de Landhuishoudkundige school was, gewone raapolie tegen alle ongedierte werdt gebruikt.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat hij carottensous gebruikt die verdund wordt met urine; spreker zegt, dat hij er vroeg bij is en dan geen nadeel bij den verkoop der wol ondervindt; ook gebruikt hij dit middel bij koeijen met succes.

De heer *Bindervoet* zegt, dat hij tegen de schurft der schapen met goeden uitslag de kruik van *Jorritsma*, even als ook bij de koeijen, gebruikt.

De *Voorzitter* zegt, dat bij den heer van Verschuer in den Haarlemmermeerpolder de schurft aanwezig was, vóór spreker die goederen administreerde, dat toen gewoonlijk gebruik werd gemaakt ter verdrijving van dat ongedierte van rattenkruid, hetgeen zeer gevaarlijk is, even als van het middel van *T. Bigg*, dat ook rattenkruid bevat. Daarna werd carottensous aangewend, en wel, vermengd met water, daar anders het schaap er zoo door bedwelmd wordt dat het er soms aan sterft. De wol wordt er niet door aangedaan. *Camozzi* te Amsterdam verkoopt goede carottensous. De tuinman van genoemden heer van Verschuer gebruikte het middel van *Jorritsma* ook tegen het ongedierte der perzikken, en nu gelooft spreker, dat deze beide middelen dezelfde zijn. De Ned. kan van *Cammozzi*, welk middel gewoonlijk met 3 of 4 maal zoo veel water verdund kan worden, kost 50 cts., en de kruik van *Jorritsma* 60 cts.

De heer *Ballot* vraagt of, volgens eene aan hem gedane mededeeling, de schurft bij schapen hetzelfde insect is dat bij menschen ook wel voorkomt en of het dan ook niet op dezelfde wijze door afzoeken ware te verwijderen?

De *Voorzitter* antwoordt hierop, dat hij gelooft, dat het misschien hetzelfde diertje is, maar dat het middel voor de menschen, moeijelijk voor de schapen zal aan te wenden zijn, daar al die diertjes niet verwijderd zullen kunnen worden, hetgeen ook te veel tijd zou vorderen.

5e *Vergadering op 22 Junij, des avonds.*

N°. 34. De heer *Wieringa* zegt, dat in Groningen het in deze vraag behandelde wel voorkomt en het verleggen meestal door schrikken veroorzaakt wordt.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat een oud landbouwer hem had medegedeeld, dat als een kalf wordt afgezet en het dus, zooals meermalen gebeurt, bulkt, dit bulken zoo nadeelig op de andere koeijen werkt, dat een man het dadelijk bij de geboorte, eer het bulkt, met eenen hamer den kop inslaat. Spreker gelooft,

dat de ondervinding leert, dat als het verleggen ééns op eenen stal heeft plaats gehad, het dan meer gebeurt.

De heer *Bischoff Tulleken* meent te moeten betwijfelen of een kalf, dat bij de geboorte bulkt, een afgezet kalf kan gerekend worden te zijn, dit schijnt alleen op kalven te zijn toe te passen, die in veel vroeger periode worden geboren.

De heer *van Beijma* gelooft, dat het afzetten besmettelijk werkt; of de dieren geluid maken bij de geboorte of niet doet niets ter zake, hoewel zij meestal dood geboren worden. Hij zegt, dat, als het ongeluk zich in den voorwinter openbaart, er meer komen. Men kan aan het geluid, indien het kalf dit geeft, bemerken of het ontijdig geboren is.

De heer *Addens* zegt, dat men in Groningen ook het gevoelen der besmetting is toegedaan en de oorzaak daarin zoekt, dat het kalf niet het noodige voedsel van de moeder krijgt. Bekend is het dat, als merriën twee veulens dragen, zij er meestal een afzetten.

De heer *Pijnacker Hordijk* zoekt de oorzaak in de voedering. Het gebeurt b. v. veel bij boeren, die hooi voeren, gewonnen op land, dat onder water heeft gestaan.

De *Secretaris* kan het besmettelijke nog niet zoo aannemen. In 1858 stonden twee vaarzen op zijnen stal naast elkander; beide hadden met andere lang in eene natte en koude weide geloopen in het najaar en waren op stal beide eens hevig geschrikt, zonder dat de overige dit deden. Eenigen tijd later ging de eene vaars naar eenen anderen stal over, waar zij zich alleen met eene kalfdragende koe bevond. Zij verlegde na een paar maanden haar kalf 6 weken voor den tijd, de koe kalfde als naar gewoonte. De andere vaars bleef op stal, waar zich toen nog 8 halfdragende koeijen bevonden, waaronder ééne vaars, die naast de vorige stond. De verschrikte vaars verlegde haar kalf ook 6 weken vóór den tijd en geen der andere, die tusschen de 6 en 11½ week later kalfden, volgden haar voorbeeld, maar deden het goed op tijd.

De *Voorzitter* zegt, dat dit vraagstuk behandeld is in de *Landbouw-Courant* van 1859 en naar spreker meent ook van 1860. Hij merkt op, dat men dikwijls vergeet, dat, als ééne koe schrikt, dit ook meestal de andere doen; dat ook allen hetzelfde voer krijgen en dat er dus nog geen bewijs is, om de kwaal besmettelijk te noemen. Welligt is volgens spreker de besmetting in eene andere oorzaak te zoeken. Meestal blijven de koeijen, die haar kalf afzetten, lang van het licht staan, dit verspreidt stank en die stank kan het afzetten bij de overige wel veroorzaken.

N°. **36.** De *Voorzitter* berigt, dat Dr. Wttewaall daar vroeger proeven mede heeft genomen en stelt voor, daar

niemand hierover het woord verlangt, de vraag aan te houden tot het volgend congres, welk voorstel wordt aangenomen.

N°. 37. De heer *P. van de Poll* zegt, dat hij des zomers veel last van ongedierte op zijne stallen heeft, vooral bij de stieren, die op stal blijven, als vliegen, muggen enz., en vraagt hoe men die kan verdrijven? Spreker laat de dieren geheel met traan besmeren, doch dit is een zeer lastig middel.

De heer *Bischoff Tulleken* zegt, dat hij bij stalvoedering de hilten, zolder, enz. met dunne teer besmeert, en dit gedurig herhaalt.

De heer *Köhler* zegt, dat hij de stalvoedering veel in Groningen gezien heeft en dat men daar de stallen gesloten houdt en voorts voor eene goede ventilatie zorgt; daardoor verminderden de vliegen zeer.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat het branden van alandswortel op eene kool vuur ook min of meer nut doet.

De *Voorzitter* zegt, dat, daar de stalvoedering meer en meer in zwang komt, er ook meer zorg aan de stallen wordt besteed. Er is veel ondervinding noodig om tot zomerstalvoedering eenen stal in orde te maken. Spreker haalt het voorbeeld aan van den heer van Tets, die eene boerderij had op lagen veenachtigen grond tusschen de duinen. Deze heer had 3 jaar, zomer en winter, stalvoedering gehad van 30 koeijen en besteedde veel tijd om steeds zorgvuldig na te gaan, wat nog aan de stallen ontbrak. De koeijen van genoemden heer gaven gemiddeld evenveel melk als weide-koeijen in die streek. Een opmerkelijk feit is het, dat, toen spreker later de stallen van den heer F. Draisma de Vries te Achlum bij Harlingen bezocht, die sedert 5 jaren ook de stalvoedering had ingevoerd en uitsluitend met gras voederde, hij daar hetzelfde sijsteem toegepast zag als bij den heer van Tets bij Haarlem, zonder dat deze beide heeren elkander bekend waren; vorm van stal en zolder, aanbrenging van luchtgaten, enz. alles was tot in de kleinste bijzonderheden hetzelfde. Het zou nu te lang duren, zegt spreker, deze methode te beschrijven.

De heer *van Beijma* meent, dat den heer van Ittersum, als zeer lang stalvoedering aangewend hebbende, zeker inlichtingen omtrent het in deze vraag bedoelde zou kunnen geven. Het is waarheid, dat de heer Draisma de Vries de stalvoedering met zijn sijsteem heeft kunnen volhouden en de overigen, bij het gewone sijsteem, reeds lang de stalvoedering hebben opgegeven.

De heer *P. van de Poll* gelooft, dat stalvoedering allernuttigst is, b. v. bij ontginningen van heide, tot mestmaking, enz. doch overigens er het groote nut niet van in te zien.

De heer *Köhler* spreekt dit eerste tegen. Het invoeren der

stalvoedering bij ontginningen ontmoet bezwaar, daar men juist dan gebrek aan veevoeder heeft. Ook deelt spreker mede, dat bij den Burgemeester van Pekel-A en anderen de vruchtomloop bij stalvoedering zoo ingerigt is, dat zij geen gras maar voedergewassen, als klaver, mangelwortels, enz. verbouwden.

De *Voorzitter* merkt nog aan, dat de heer Draisma de Vries een man is, die, als de stalvoedering op blijvende weiden aanbeveling verdient, ze ook zal volhouden. Hij is echter voorzigtig in het aanbevelen daarvan, daar hij gelooft dat stalvoedering goed is, maar dat voedergewassen daarbij onmisbaar zijn.

N°. 38. De *Voorzitter* zegt, dat in de meeste opgaven over vetmesting de knollen en turnips lager dan de mangelwortels staan aangeschreven.

De heer *Pijnacker Hordijk* zegt, dat de mangelwortels minder tot vetmesting worden gebruikt; zij geven wel meer maar ook minder vette melk.

De heer *P. van de Poll* deelt mede, dat hij sedert 25 jaren jaarlijks 24 à 25 stuks vet mest met mangelwortels en eenig ander voeder, b. v. lijnkoeken, en dat dit hem zeer goed bevalt. Het vee heeft geen hinder van dikke beenen, enz. en hij gelooft in tegendeel, dat het voordeelig op de gezondheid werkt.

De *Voorzitter* gelooft ook, dat in ons land eene te lage opinie gekoesterd wordt van de mangelwortels ter vetmesting. De heer van der Borch heeft zeer hooge prijzen gekregen voor vee, vetgemest met mangels en toevoer; de ondervinding heeft geleerd, dat men bij het voeren eerst aan het vee het geheele ration mangelwortels moet geven, daarna het hooi of ander voer en eindelijk het ration water. Eene andere verdeeling werkte niet zoo gunstig.

De heer *P. van de Poll* vereenigt zich met het gezegde van den vorigen spreker en zegt, dat, daar de melkafscheiding met het voederen der mangels vermeerdert, maar de melk dunner wordt, het voederen daarvan is aan te raden aan melkverkoopers.

De heer *Köhler* bevestigt mede het door den Voorzitter gesprokene, alzoo wordt het in den Wilhelminapolder ook opgevolgd; men moet voorzigtig en langzaam met mangelwortels voederen.

N°. 39. Er werd aangemerkt, dat de Engelsche rassen in het algemeen ter vetmesting beter geschikt zijn dan de Hollandsche. Men zou dan echter daarvan ossen moeten aankweeken en vetmesten, want de koeijen zijn minder geschikt, daar de uijers dier Engelsche koeijen kleiner zijn en de ondervinding leert, dat de hoeveelheid melk die zij geven minder is.

Het gevoelen der vergadering was echter, dat de vraag te algemeen gesteld was.

N°. 40. De heer *Köhler* zegt, dat hij met rijstmeel heeft zien mesten en dat de opkooper minder voor de varkens betaalde.

De *Voorzitter* deelt mede, dat bij den heer van Verschuer geregeld 30 à 40 varkens met rijstmeel gemest werden en dat hij er daar nooit nadeel van ondervonden en ze altijd voor de hoogste markt verkocht heeft. Dit is ook het geval bij den heer van Tets bij Haarlem. Men zegt, dat men met *enkel* rijstmeel niet kan vetmesten en er zuivel bij moet. Hij spreekt dit tegen, daar er onder die varkens waren die geen zuivel kregen en het spek was, gedurende de 5 jaren, dat hij bij den heer van Verschuer in betrekking was, van geene mindere kwaliteit.

De heer *P. van de Poll* beaamt het gezegde van den heer *Köhler* voor zoo ver zijne buurt betreft. Het is echter waar, dat rijstmeel niet altijd goed van kwaliteit is, men krijgt het soms wel van gestrande schepen en dan is het natuurlijk dat het ter vetmesting minder geschikt is.

De *Voorzitter* beaamt dit. Gestrande rijst, die uit de schepen opgevischt is, stinkt doch wordt toch wel gebruikt. Spreker heeft dit ook wel gedaan; de varkens hielden er wel van, maar de mest was dun. Men kan bij het koopen van het meel op de kwaliteit letten; daar de rijstmolens bij eene hoeveelheid van 20 balen te gelijk gaarne afleveren, is het beter aldaar direct te koopen dan van tusschenhandelaars.

De *Secretaris* kan nog mededeelen, dat in de buurt van Amersfoort door de opkoopers er wel degelijk op gelet wordt, als zij het kunnen te weten komen (hetgeen moeijelijk is, daar de boeren, om hooger prijzen te kunnen bedingen, het hun niet gaarne zeggen) of varkens met rijstmeel dan wel met ander graan zijn gemest en zij in het eerste geval er altijd minder voor besteden. Het spek is ook slapper en de varkens wegen minder zwaar.

Wegens het ver gevorderde uur wordt de vergadering door den voorzitter gesloten, nadat alvorens besloten was den volgenden dag des morgens te 9 ure nog eene vergadering te houden, ten einde de behandeling der overige vraagpunten te vervolgen.

Daar de secretaris verklaarde die vergadering niet te kunnen bijwonen, wordt tot plaatsvervangend secretaris benoemd den heer *J. Nagel Jr.* te St. Anna (bij Nijmegen) die zich deze keuze laat welgevallen.

6° *Vergadering op* 23 *Junij, des morgens.*

ZUIVELBEREIDING.

N°. 44. De heer *van Beyma* deelt mede dat de Hollandsche Maatschappij van Landbouw prijzen uitlooft voor behoedmiddelen tegen het blaauw worden van de kaas, hetwelk spreker meent, dat hetzelfde is als van de melk.

De heer *Addens* vermeent, dat de vraag moet zijn: „Welke zijn de oorzaken van het blaauw zijn der melk? enz."

De heer *P. van de Poll* zegt, dat de oorzaak is toe te schrijven aan een insect, zoo als door prof. Schröder van der Kolk opgehelderd is. Spreker vraagt wat de *leng* in de melk is?

De heer *Staal* vermeent, dat eene ondoelmatige broeijing en zuivering als oorzaak moet worden opgegeven, ter welker voorkoming hij niet genoeg kan aandringen op eene uiterste zindelijkheid der melkgereedschappen.

De heer *Ch. L. Voet* deelt als zijn gevoelen mede, dat het voeder ook als eene oorzaak moet worden vermeld, hebbende dit naar zijne overtuiging er zeer veel invloed op.

De heer *P. van de Poll* beveelt ook ten sterkste aan, een voor de gezondheid der koeijen in ieder geval groot vereischte, dat men ze goed uitmelkt.

De *Voorzitter* stelt voor de vraag aan te houden tot het volgend Congres, hetgeen wordt aangenomen.

N°. 45. De heer *P. van de Poll* geeft de voorkeur aan boonenmeel vermengd met lijnkoeken, hebbende daarvan bij ondervinding de beste resultaten.

De heer *Köhler* zegt, dat boonenmeel zeer de melkgeving van het vee bevordert, maar daarentegen ook brand bij hetzelve doet ontstaan.

De heer *Staal* vraagt of gekookt boonenmeel niet te verkiezen is?

De heer *Ch. L. Voet* zegt, dat boonenmeel van veel meer kracht is, wat de voeding betreft, dan lijnkoeken.

De heer *van Beijma* zegt, dat men uit de vraag, zoo als die gesteld is, zou opmaken, dat alleen de stalvoedering bedoeld is. Spreker verkiest verreweg lijnkoeken en lijnzaad.

De heer *Addens* stemt dit laatste ten volle toe, als hebbende daarvan ook den besten uitslag gezien.

De heer *P. van de Poll* vermeent, dat men wel zoude kunnen aannemen dat lijnkoeken gunstiger op de kaasvorming werken dan boonenmeel; immers in Noord-Holland voedert men algemeen lijnkoeken.

De heer *Ch. L. Voet* zegt, dat, in Oost-Vlaanderen en elders in België, de voedering met lijnkoeken zoowel plaats heeft tot vetmesting als tot melkgeving.

De *Voorzitter* stelt voor deze vraag aan te houden, hetgeen aangenomen wordt.

N°. 46. De heer *P. van de Poll* zegt, dat de lijnkoeken dikwijls aan vervalsching zijn blootgesteld, doch koeken van goed zuiver lijnzaad zijne goedkeuring geheel wegdragen; inzonderheid echter beveelt hij den echten Egyptische lijnkoek aan.

De heer *Pijnacker Hordijk* zegt, dat deze in Zuid-Holland ook veel tot vetmesting en melkgeving aangewend worden.

De *Voorzitter* geeft de voorkeur aan *lijnzaad*, dat naar zijn gevoelen meer voederwaarde bezit dan *lijnkoek;* natuurlijk echter onbedorven lijnzaad, want in slechte kwaliteit wordt het maar al te veel opgekocht en aangeboden.

De heer *Addens* meent de voederwaarde van den *lijnkoek* ook minder te mogen stellen dan die van *lijnzaad;* in den eersten zijn de oliedeelen uitgeperst en is slechts de eiwitstof nog voorhanden.

De heer *van Beijma* meent vergelijkende proeven te kunnen aanbevelen, altijd onder voorbehoud, dat de verhouding tot beide zuiver gekozen worde.

N°. *47.* De heer *Addens* meent, dat deze vraag hoogst moeijelijk is te beantwoorden, door gebrek aan de vereischte analysen der verschillende grondsoorten in de provincie Groningen.

De *Voorzitter* deelt mede, dat Dr. J. M. van Bemmelen dagelijks zich aan het laboratorium te Groningen daarmede onledig houdt, en meent zeker te zijn, dat de uitslag van dit onderzoek spoedig zal openbaar worden. Hij meent echter, dat het in de vraag uitgedrukte verlangen niet behoort tot de bemoeijingen van een Landhuishoudkundig Congres, dat er wel niet veel aan kan doen. Hij zegt dat het ten deze raadzaam is praktische proeven te nemen en haalt als voorbeeld aan de verrigtingen van den heer van Ingen, rentmeester van Sonsbeeck bij Arnhem, die aldaar thans uitmuntente Noord-Hollandsche kaas maakt; terwijl hij ieder belangstellende in de gesteldheid der gronden verzoekt zich tot eene scheikundige onderzoeking te wenden tot het laboratorium te Groningen, dat ten deze steeds ten dienste staat van een ieder.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat nieuw weiland altijd minder is te verkiezen met het oog op kaasbereiding dan oud weiland, zelfs ook met betrekking tot vetwording van het vee.

De heer *Köhler* haalt daarentegen den polder Haarlemmermeer aan als eene tegenstelling, daar het blijkt, dat de kaasproductie in dien polder voldoende mag genoemd worden.

De heer *P. van de Poll* voert hiertegen aan, dat nieuw ingedijkt land op zijne bewering eene uitzondering maakt.

De heer *Pijnacker Hordijk* deelt geheel de meening van den vorigen spreker, vooral wat betreft het oude en nieuwe grasland.

De heer *van Beijma* zegt hetzelfde te kunnen aanvoeren, wat de provincie Friesland aangaat. Immers, hoeveel jaren gaan er wel niet mede heen, alvorens gescheurd grasland die vruchtbare eigenschappen bezit als het oude, soms zijn daartoe 25 à 50 en meer jaren noodig.

De *Voorzitter* doet voorlezing van hetgeen over deze vraag

voorkomt in het verslag van het XIV Congres, bl. 202—203 vraag 46 van dat Programma.

N°. 48. De *Voorzitter* zegt, dat het Durham-ras hoe langer hoe meer wordt ingevoerd; o. a. worden er Durham-stieren gehouden op de goederen van Z. M. den Koning op het Loo en door de heeren J. G. J. van den Bosch, in den Wilhelmina-polder, van Verschuer, bij Haarlem, D. R. Gevers Deijnoot, te Loosduinen, H. C. van Pallandt, op Rijnsdorp in Noord-Holland, en van Ittersum, te Hattem. Ook het Genootschap van Nijverheid te Onderdendam tracht zich die aan te schaffen; de heer C. Reinders van Groot Zeewijk gaat met dat doel eerstdaags naar Engeland.

De heer *van Beijma* raadt het Durham-vee zeer aan tot vetmesting, maar niet tot melkgeving; hij zoude dus zeer voor eene kruising zijn van dat ras met inlandsch ras, vooral met het oog op de zuivelbereiding.

De heer *P. van de Poll* gelooft, dat het beter ware Durham-stieren en koeijen te doen overkomen.

De heer *Ballot* betwijfelt of men zoo maar onbepaald kan uitmaken, dat het Durham-ras niet tot kruising mag worden aanbevolen, daar hij meent dat het Durham-ras eigenlijk van ons Noord-Hollandsch ras afkomstig is; bij proeven dient men te letten op den leeftijd en het voeder van het vee.

De heer *Pijnacker Hordijk* beweert, dat hij zeker weet, dat het Durham-ras veel minder tot melkgeving geschikt is dan het onze, maar wel tot vetmesting.

De *Voorzitter* zegt, dat al het gesprokene, waardoor zelfs bij eenige leden de vaderlandsche trots met betrekking tot den Hollandschen veestapel werd opgewekt, tot geene afdoende beantwoording dezer vraag heeft kunnen leiden. Hij stelt alzoo de volgende vraag voor ter opname in het Programma voor het volgend Congres.

„Welke waarnemingen zijn in ons land reeds gedaan, gepaard met naauwkeurige meting van de hoeveelheid melk en het roomgehalte, om te beslissen of het meerdere roomgehalte der melk van het Durhamvee de mindere hoeveelheid der melk in waarde evenaart, bij het beantwoorden dezer vraag in aanmerking nemende, dat de voor proeven gebruikt wordende koeijen zoo mogelijk even groot en van gelijken leeftijd zijn, gelijktijdig afgekalfd hebben en op dezelfde weide grazen.

Dit voorstel wordt met algemeene stemmen aangenomen.

Na afloop hiervan sluit de Voorzitter de vergadering.

De heer *P. van de Poll* zegt den Voorzitter, namens de leden, dank voor de uitstekende wijze waarop hij zich van zijne taak wist te kwijten.

TWEEDE AFDEELING.

TUINBOUW, HOUTTEELT, BIJENTEELT.

Vergadering op 19 *Junij, des avonds.*

De heer *Wijers*, Onder-Voorzitter van het Congres-bestuur, opent de vergadering en noodigt de leden uit eenen Voorzitter te kiezen, waartoe, met algemeene stemmen, wordt gekozen de heer Mr. *D. van Meurs* uit Harderwijk, die daarop het presidium overneemt, met de verklaring, dat hij het voorzitterschap niet onvoorwaardelijk op zich kan nemen, doch inmiddels de vergadering zal verzoeken eenen Secretaris te kiezen.

De heer *J. C. Leinweber*, te Amersfoort, daartoe gekozen zijnde, verklaart dat hij zich die keuze wel aanvankelijk wil laten welgevallen, doch de meeste der te behandelen punten hem vreemd zijn, terwijl zijne bezigheden hem waarschijnlijk niet zullen veroorloven de ochtendzittingen bij te wonen.

De *Voorzitter* zegt, dat ook hem een deel dier punten, met name die, welke de bijenteelt betreffen, vreemd zijn en bij gevolg ook minder belangstelling inboezemen, terwijl hij gaarne ook de andere Afdeelingen gedeeltelijk wenschte bij te wonen, zoodat hij zich nog al bezwaard acht met de op hem uitgebragte keuze.

Een der leden merkt op, dat er omgekeerd enkele leden zijn, die bepaald om de bijenteelt het Congres bijwonen. Voor dezen is het minder aangenaam ook de discussiën der overige onderwerpen te moeten bijwonen, daar zij dan liever inmiddels andere Afdeelingen zouden willen bezoeken.

De heer *H. Verloren* merkt aan, dat het Bestuur opzettelijk de punten der drie rubrieken voor de IIe Afdeeling in het programma alle bij elkander gevoegd heeft, ten einde die Afdeeling in staat te stellen voor iedere rubriek, des verkiezende, eene afzonderlijke vergadering te houden. Het gering bezoek, dat aan deze Afdeeling gewoonlijk ten deele valt (op het vorig Congres waren er zelfs zoo weinig leden, dat men niet heeft kunnen vergaderen), is, volgens spreker, grootendeels toe te schrijven aan het uiteenloopende der vakken waarover dezelve loopt, zoodat er schier niemand is, die zich bepaald met al de drie rubrieken bezig houdt.

Na eenige discussie wordt besloten om voor den tuinbouw, de

houtteelt en bijenteelt eene, of meerdere afzonderlijke vergaderingen te houden en, met weglating der Onder-Voorzitters, voor iedere dezer rubrieken eenen afzonderlijken Voorzitter en Secretaris te benoemen, met dien verstande, dat de thans reeds benoemde Voorzitter en Secretaris zullen fungeren voor den *tuinbouw* en daarmede onmiddellijk zal worden aangevangen, terwijl de verdere behandeling, indien dit noodig mogt zijn, op morgen 20 Junij zal voortgezet worden; dat alsdan de *houtteelt* zal aanvangen, en voortgezet worden op 21 Junij, des voormiddags, en de *bijenteelt* op 20 Junij, des avonds zal aangevangen en, mogt dit noodig zijn, op 22 Junij des voormiddags, beëindigd worden.

TUINBOUW.

Voorzitter de heer M^r. D. VAN MEURS uit Harderwijk.
Secretaris de heer J. C. LEINWEBER te Amersfoort.

No. 49. De *Voorzitter* deelt mede, dat ook in de laatste Vergadering van de Afdeeling *Over-Veluwe* der Geldersche Maatschappij van Landbouw dit punt is ter sprake gebragt, waarbij door een der leden belangrijke opgaven zijn gedaan over de waarde, die men tegenwoordig, ook in Engeland, toekent aan de champignons en zelfs aan gewone paddestoelen, zoo tot voeding als tot bemesting. De zaak is bij die Vergadering aanhangig gebleven tot het instellen van nader onderzoek.

Vervolgens wordt besproken de bekende wijze, waarop men thans in Frankrijk en België, inzonderheid nabij de groote steden, zich veel er op toelegt champignons kunstmatig te telen, door namelijk eene dikke laag verschaalde paardenmest, toebereid door die eenige dagen om te zetten, en bekend onder den naam van *blanc de champignon*, ter dikte van 1 voet, stevig aangetrapt en met goeden tuingrond of broeiaarde bedekt, te leggen. Deze laag, aldus toebereid, wordt eenigzins vochtig gehouden, des zomers in den tuin of wel onder broeiramen, des winters in donkere kelders, in houten bakken. Sommige leden verklaren zich vóór deze methode en beweren, dat die ook hier te lande met goed gevolg meer algemeen zou kunnen worden ingevoerd. Door andere leden echter wordt gewezen op de vrees voor vergiftiging en de moeijelijkheid, om bepaalde kenteekenen voor de giftige soorten vastgesteld te krijgen. Al mogt de bedoelde bewerking ook in alle opzigten aanbevelingswaardig zijn, dan toch zou in ieder geval het hier te lande bestaande en niet ligt weg te nemen vooroordeel tegen dit voedsel, als ook de voorkeur, die de weinige verbruikers welligt aan de uit Frankrijk ingevoerde champignons zouden blijven toekennen, het debiet te beperkt maken

en mitsdien, volgens hen, deze kunstmatige teelt voor de Nederlandsche tuinbouwers eene wisselvallige onderneming maken.

N°. **50.** Deze vraag, die niet onder de belangrijkste schijnt te behooren, gaf weinig stof tot discussie. Algemeen was men het er over eens, dat de klimboonen, hoewel de kosten van staken vereischende, en welligt ook meer onderhevig aan de *roest* dan de stamboonen, echter te verkiezen zijn om hare veel grootere opbrengst, en dat, zoo men in sommige streken de stamboonen voortrekt, zulks daaraan moet worden toegeschreven, dat deze zich met schraleren grond vergenoegen dan de klimboonen.

N°. **51.** Daar geen der leden bekend was met den aard der gronden om Haarlem, is dit punt niet verder ter sprake gekomen.

N°. **52.** Over dit punt waren de gevoelens verdeeld, en vonden de beide methodes hunne voorstanders.

De heer *Martini van Geffen* deelt mede, dat men sedert eenigen tijd in Noord-Brabant is begonnen met aspersiebedden aan te leggen van tweejarige planten, en zelfs uit zaad, op gewoon gemesten tuingrond. In het voorjaar worden die ontbloot, behoorlijk aangemest (ook wel met vloeibaren mest) en aangeaard; nadat deze min kostbare bewerking in het tweede jaar is herhaald, verkrijgt men daar op die wijze goede aspergiën. Men had aldaar ondervonden, dat bedden, op de oude manier toebereid, en dat wel op eene buitengewoon dikke onderlaag van koemest, aldaar mislukt waren. Een der leden voegde daarbij, dat men hem verzekerd had, dat de bekende aspergiën van het *Westland* worden geteeld op bedden, waar men geene dergelijke laag koemest onder heeft. Andere leden bleven echter, althans op hoogere gronden, de oude wijze van aanleg voorstaan, terwijl de grootere kosten daarvan ongetwijfeld door den langeren duur der bedden worden vergoed.

N°. **53.** De heer *Martini van Geffen* heeft in zijnen tuin eenige proeven op kleine schaal genomen, die hem aanvankelijk wel voldoen; door de droogte in de voorgaande twee zomers heeft hij echter den uitslag nog niet met genoegzame zekerheid kunnen waarnemen om nu reeds bepaalde opgaven daarvan te kunnen doen.

N°. **54.** Aan geen der leden is iets van dergelijke proefnemingen bekend.

N°. **55.** Nadat de *Voorzitter* had verklaard, dat hij van een paar Congresleden uit Heerde geene nadere inlichtingen heeft kunnen verkrijgen over de proefneming, waarop deze vraag schijnt te doelen, wordt door den heer *M. C. Verloren* aangevoerd, dat te Hilversum, zoo als hij heeft vernomen, door den heer van den Wall Bake, eene diergelijke proef, om met lompen

te broeijen, met uitstekend gevolg is genomen. Eene gewigtige tegenwerping bestaat echter volgens het gevoelen van een ander lid in den hoogen prijs, dien de lompen tegenwoordig hebben, en waardoor ze wat kostbaar worden als meststof.

De heer *J. H. Schober* zegt, dat buitendien de gewone lompen van wollen lappen niet spoedig genoeg overgaan tot vertering. Volgens een Duitsch tijdschrift zou eene oplossing van soda met ongebluschten kalk zulks verhelpen, maar hij heeft het beproefd zonder gunstig gevolg. De afval uit de wolspinnerijen komt hem doelmatiger voor, omdat die spoediger broeit en minder waarde heeft tot ander gebruik. Hij heeft, in navolging van Prof. Bergsma dien afval gebruikt tot broeijing in de bakken en de uitslag was voldoende. De broeijing kwam spoedig genoeg, en in 8 weken tijds was er volslagen vertering.

N°. **56.** Men beschouwde het algemeen aan geenen twijfel onderhevig of een oordeelkundig gebruik van behoorlijk verdunden vloeibaren mest ook voor den tuinbouw nuttig kan zijn, zonder dat het echter den leden duidelijk voorkwam, in welk opzigt het uitbreiden der warmoezerijen daarmede in verband kan worden gebragt. Het nut, om ook bij vruchtboomen te gieren, wordt betoogd door den Heer *Martini van Geffen*, die zijne wijngaarden reeds sedert vier jaren voor de druivenziekte behoed en daarenboven zeer productief gemaakt heeft door ze met zeer verdunden secreetmest te bewateren.

Wat het tweede gedeelte der vraag aangaat, zegt de *Voorzitter*, dat hij voorleden jaar bij Harderwijk vrij zware mangelwortels gezien heeft, die met vloeibaren mest, in geulen rondom de planten aangebragt, bemest waren.

N°. **57.** De meening der Utrechtsche warmoeziers wordt verdedigd door den heer *Dornseiffen*, die beweert dat inzonderheid de kool nergens beter groeit dan in de omstreken van Utrecht en dat die daar ook minder dan elders onderhevig is aan bederf en schadelijke insecten, die de zoogenaamde *knolvoeten* teweeg brengen.

De uitsluitende voortreffelijkheid van deze bewerking wordt intusschen zeer in twijfel getrokken door sommige leden, die onderscheidene andere middelen opgeven, waardoor men, volgens hun gevoelen, met minder kosten, even goede kool, en, waarop het vooral aankomt, even gezonde planten zal kunnen verkrijgen als door het gieren met klaren secreetmest. Als zoodanig werd aangeprezen het vermengen van die specie met andere meststoffen, het bemesten met beendermeel (waartegen echter werd opgemerkt, dat zulks alleen op lage gronden doel zou treffen), voorts het aanbrengen van roet voor koolplanten, waarbij o. a. de

heer *van Bockom Maas* verklaart zich zeer goed te hebben bevonden, en eindelijk het bevochtigen van de jonge worteltjes der koolplanten met een verdund mengsel van leem en koemest met asch, hetwelk door een der leden als een voorbehoedmiddel wordt beschouwd tegen ziekte en ongedierte. Als slotsom van de over dit punt gevoerde discussie kan aangenomen worden, dat, althans wat het verbouwen van goede kool betreft, de Utrechtsche methode niet als volstrekt noodzakelijk behoeft beschouwd te worden.

N°. 58. Deze vraag is onbeantwoord gebleven, daar geen der tegenwoordig zijnde leden persoonlijk ondervinding had van geheel ijzeren trekkasten.

N°. 59. Daar er niemand uit de provincie Groningen aanwezig is, en geen der leden daarover het woord verlangt te voeren, wordt er overgegaan tot het volgende punt.

N°. 60. De inzender van dit punt, de heer *H. Verloren*, deelde mede, dat zijne bedoeling voornamelijk was, om de verhouding te kennen ter verdunning van dit gaswater, zoodat het zonder benadeeling der planten kan worden gebezigd. Hij heeft vernomen, dat de heer P. M. van der Made, te Dordrecht, daarmede proeven heeft genomen, en het met 7 deelen water verdunde, zonder dat hij echter voor de juistheid dier opgaven kan instaan. Dit gaswater werd echter niet uit de kuipen, doch uit de cylinders verkregen. Daar naauwkeurige opgaven dienaangaande ontbraken, kwam het aan de Afdeeling wenschelijk voor, dat dit punt op een volgend Congres op nieuw zou ter sprake gebragt worden.

N°. 61. Deze kwestie, reeds meermalen op vorige Congressen behandeld, gaf ook thans wederom aanleiding tot breedvoerige beschouwingen.

Wat het eerste gedeelte betreft van de vraag, zoo als die thans gesteld is, doet de heer *H. Verloren* op nieuw uitkomen, dat het niet mogelijk zijn zal dit doel te bereiken, zonder van de verschillende soorten van vruchten platen te doen vervaardigen of die in was, of andere zelfstandigheden zoo getrouw mogelijk na te bootsen, daar anders, zoodra de gedetermineerde vruchten verrot zijn, men weder even ver is als vroeger. De daarstelling van beide is een kostbare arbeid, waaraan, ten minste hier te lande, onoverkomelijke bezwaren zijn verbonden door het gering debiet van werken in de Nederlandsche taal. Op het 11e Congres (1) is mededeeling gedaan van eene verzameling vruchten in gekleurd porcelein, die te *Thüringen* werden gedetermineerd en te Maastricht verkrijgbaar waren. De prijs daarvan echter bedroeg *f* 4.50 per half dozijn.

(1) Zie Verslag, XIe Congres, bl. 89.

De heer *M. C. Verloren* zegt, dat er in vreemde talen goede werken bestaan, waarin de verschillende varieteiten der vruchten behoorlijk zijn beschreven en afgebeeld. In de eerste plaats dient, als zoodanig, genoemd te worden het werk, door een der leden van de Fransche Academie, den heer *M. J. Decaisne*, op last van het Fransche Gouvernement, uitgegeven wordende, tot titel voerende *Le jardin fruitier du Muséum.* In de *Comptes rendus* dier Academie kan men nadere bijzonderheden over den aard en de inrigting van dit werk vinden.

Wat nu het tweede gedeelte der vraag aangaat, of er namelijk eenig ander middel te vinden is om in het bestaande ongerief te voorzien, meent de *Voorzitter*, dat de door den heer Spoor aan het Congres ingezondene aflevering van het Tijdschrift *Flora en Pomona* over 1860, handelende over dit onderwerp, welligt tot eene toestemmende beantwoording zou kunnen leiden, en stelt hij diensvolgens voor, de heeren *Schober* en *van Bockom Maas* te verzoeken dit opstel te onderzoeken en hun advijs daaromtrent uit te brengen in de volgende bijeenkomst.

Vergadering op 20 Junij, des morgens.

Door de heeren, op de vorige vergadering benoemd tot een onderzoek van het bedoelde nommer van de *Flora en Pomona*, wordt gerapporteerd: dat daarin wordt aanbevolen het oprigten van eenen *Ooftboom-proeftuin*; dat dit denkbeeld hun voorkomt aanbeveling te verdienen, vooral nu het tot stand komen van den *Landbouw-proeftuin* te Deventer het welligt mogelijk zou kunnen maken, daarmede zoodanigen proeftuin voor vruchtboomen te vereenigen, en het dus wenschelijk voorkomt aan het Congres voor te stellen om de zaak in handen te stellen van eene Commissie, met verzoek zich daarover te adresseren aan het Bestuur van den proeftuin te Deventer, en op het volgend Congres verslag te geven van hare bemoeijingen.

Met dit voorstel vereenigt zich de Afdeeling.

De heeren Dr. *J. C. Ballot* en Mr. *J. H. Schober* en Mr. *A. van Naamen van Eemnes*, daartoe door de Afdeeling aangezocht, geven hunne toestemming om zich tot leden dier Commissie te laten voordragen op de Algemeene vergadering.

N°. **62.** Door den heer *van Naamen van Eemnes* worden eenige inlichtingen gegeven over de wijze, waarop de vruchtboomen in Overijssel zijn uitgedeeld. Hoofdzakelijk worden die gegeven aan de zoogenaamde keuters, d. i. kleine eigengeërfde boeren, en bij voorkeur aan hen, die gevestigd zijn op nieuw verdeelde marktgronden, waar de ooftboomen nog weinig aanwezig zijn. De uitslag daarvan is gunstig te noemen, want de vrucht-

boomen worden goed verzorgd, en de verbeterde middelen van vervoer maken het verkoopen der vruchten gemakkelijk. De Voorzitter deelt mede, dat vóór de invoering van de nieuwe wet op het onderwijs ook van wege de Afdeeling *Over-Veluwe* der Geldersche Maatschappij van landbouw vruchtboomen zijn uitgedeeld aan de schoolonderwijzers ten platten lande. Algemeen hebben de leden beaamd, dat het voorbeeld van de Overijsselsche Vereeniging navolging verdient, mits dat er toezigt worde gehouden op de goede behandeling der vruchtboomen.

De Voorzitter sluit hierop de Vergadering.

HOUTTEELT.

Vergadering op 20 Junij, des morgens.

Tot Voorzitter wordt gekozen de heer Jhr. A. MARTINI VAN GEFFEN uit 's Hertogenbosch en tot Secretaris Mr. D. VAN MEURS uit Harderwijk.

N°. **63.** Hoewel erkennende, dat het gevallen blad als strooisel onder het vee veel waard, en in sommige strekén voor de kleine landbouwers zelfs moeijelijk te ontberen is, waren echter de leden, die dit punt hebben besproken, van oordeel, dat het bladharken in den regel moet worden afgekeurd, en inzonderheid verwerpelijk is in zoodanige hakbosschen, waar de grond schraal is en arm aan minerale bestanddeelen.

Wanneer men vooropstelt, dat de eiken akkermaals-bosschen en heggen gemiddeld om de 8 à 9 jaren worden gehakt, en, zoo als tegenwoordig meer en meer in zwang komt, omdat men het nut daarvan meer algemeen inziet, na elken hak worden omgezet, dan kan men bezwaarlijk aannemen, dat het blad in zoo korten tijd lucht en regen geheel van de wortels zou kunnen ophouden. Men was integendeel meer geneigd te gelooven, dat het, tot verrotting overgaande, de groeikracht van het hout bevordert, en dat men, door het te laten weghalen, die bij gevolg moet verminderen. Door sommige leden werd dan ook gewezen op de straffen, die, schier overal, tegen het wegharken van het blad zijn bedreigd. In de meeste Duitsche Staten o. a. is het toezigt daarop vrij streng; ofschoon dit ook hier te lande is verbeterd sedert de invoering der Rijksveldwacht en de kennisneming der veldstrooperijen door de Kantonregters, zoo moet men het toch betreuren, dat, b. v. in sommige Veluwsche gemeenten, het bladharken uit akkermaalsbosschen een zoodanig ingeworteld misbruik is geworden, dat zelfs naauwkeurig toezigt daartegen soms weinig vermag.

N°. **64.** De leden, die aan de discussie over dit punt deel namen, verklaarden zich allen tegen die handelwijze. Zij voerden daarbij aan dat de loten, die blijkbaar niet zullen opgaan, gewoonlijk van zelven sterven, vóór dat zij aan de overigen

eene iets beteekenende groeikracht ontnemen. Gesteld al eens, dat bij toepassing van het voorgestelde beginsel de waarde der opschietende stammen eenigermate mogt toenemen, dan meende men het toch daarvoor te moeten houden, dat dit voordeel geheel zou worden weggenomen door het niet geringe arbeidsloon hetwelk men voor het afsnijden der onnutte loten zou moeten betalen.

N°. **65.** De toestemmende beantwoording dezer vraag kwam aan de Afdeeling niet twijfelachtig voor. Wanneer eikenbosch in de vlakte wordt aangelegd, en vooral wanneer het aan de zeewinden is blootgesteld, dan zal dekking zeker wenschelijk zijn, mits dat die op eenen bekwamen afstand, b. v. van een paar Ned. ellen, worde aangebragt. Waartoe echter dan het openlaten aan den zuidkant moest dienen, kon men moeijelijk gissen, dewijl toch even goed van die zijde als van andere de vorst in het hout kan vallen.

N°. **66.** De heer *Schober* deelt het een en ander mede over proeven, die hij met deze houtsoort als hakhout, zoowel afzonderlijk als vermengd met tamme kastanjes, heeft genomen op zijne ontginning *Schovenhorst* bij Putten (Gelderland), en die tot nu toe met den besten uitslag zijn bekroond. De laurierkers, zegt hij, is een schoon en voordeelig gewas; sneller in groei en minder onderhevig aan bederf dan eikenhout, schijnt het op ligte zandgronden zeer gemakkelijk te aarden, en dewijl ook de bast waarde heeft als run, kan men het zeer geschikt rekenen tot akkermaalshout. In het voorjaar uitgezaaid, kan men reeds in het tweede jaar de jonge loten verkweeken. Verpootbare stek is reeds te bekomen bij *G. Schuurman*, opzigter op Schovenhorst.

Verder werd nog aangevoerd, dat ook voor opgaand hout de *Prunus Carolinia* aanbeveling verdient. Het hout is hard en heeft veel overeenkomst met mahonijhout, van daar de naam van bastaard-mahonijboom, zoodat, volgens eene, door den inzender aan de Afdeeling medegedeelde opgaaf uit het werk van den heer Tholen, een bunder gronds daarmede bezet, na verloop van dertig jaren, eene buitengemeen hooge waarde zou verkrijgen.

N°. **67**, **68** en **69.** Bij de behandeling dezer drie zamenhangende vragen meende men te moeten vooropstellen, dat tot derzelver beantwoording bezwaarlijk vaste regels kunnen worden opgegeven, dewijl men bij het aanleggen van dennenbosschen zich moet rigten naar het doel, waarvoor de bosschen bestemd zijn, en vooral ook naar de plaatselijke omstandigheden.

Wat meer bepaald de 67e vraag betreft, werd door den heer *Schober* herinnerd aan de merkwaardige mededeeling van den heer W. A. Bn. Schimmelpenninck van der Oije, voorkomende in het Verslag van het zesde congres bl. 117, die nog steeds kan beschouwd worden als een leiddraad tot het aanleggen van dennenbosschen,

ofschoon de prijzen der dagloonen op de eene plaats hooger zijn dan op de andere. Hij voert aan dat er bij hem, op grond ook reeds van eigene ondervinding, geen twijfel bestaat of de kosten van het omspitten van den grond ter diepte van 2 à 3 voet als ook die van het poten, wanneer men geen noodeloos aantal inpoot (10000 per bunder is voldoende), moeten op den duur ruimschoots worden vergoed door den sterkeren en langdurigen groei en de daaruitvolgende meerdere waarde van het hout.

In gezaaide of te digt gepote bosschen zal men ja spoedig wat kunnen uitdunnen, maar zelden geschiedt dit geregeld genoeg, en na aftrek van het arbeidsloon schiet er ook niet veel van over. Hij beweert dat geen boom zich zoo dankbaar toont voor hetgeen men aan hem te koste legt als de den, zoo zelfs, dat, althans op de ligte zandgronden, een bunder dennen volgens zijne berekening, na gelijkstaande bewerking van den grond, na verloop van 60 à 80 jaren meer zal kunnen opleveren dan een bunder eiken hakhout.

Ten slotte deelt de spreker nog mede eene opgaaf van kosten per bunder der verschillende wijzen van zaaijen en poten van dennen, door hem bewerkstelligd. Van ieder dezer behandelingen zijn een of meerdere bunders op *Schovenhorst* aangelegd, zoodat belangstellenden aldaar het verschil in groeikracht van de eene wijze van bewerking met de andere kunnen aanschouwen en vergelijken.

A. *Zaaijen op vasten grond.*

6 Ned. pond zaad	*f*	12.—
Uitzaaijen, eggen en bestrooijen met zand . .	„	5.50
Graven van gaten ter bestrooijing	„	3.—
	f	20.50

B. *Zaaijen op gruppen.*

6 Ned. pond zaad	*f*	12.—
Maken der gruppen, à 3 cent per (oude) □ roede	„	21.—
	f	33.—

C. *Zaaijen op* (1 *spit diep*) *gespitten grond.*

6 Ned. pond zaad	*f*	12.—
1 spit diep omspitten, à 4 cent per (oude) □ roede	„	28.—
	f	40.—

D. *Poten op vasten grond.*

10 à 11 duizend 3 jarige dennen à ¼ cent .	*f*	26.25
Uitsteken, vervoeren en planten derzelve (met eene dennenboor)	„	18.—
	f	44.25

E. *Poten op* (6 *palm diep*) *gespitten grond.*

Spitloon, à 6 cent per (oude) □ roede . . .	*f* 42.—
10 à 11 duizend 3jarige dennen à ¼ cent .	„ 26.25
Uitsteken, vervoeren en planten (met eene dennenboor)	„ 18.—
	f 86.25

F. *Poten op* 3 *voet* (*circa* 1 *Ned. el*) *diep gespitten grond.*

Spitloon à 15 cent per (oude) □ roede . .	*f* 105.—
10 à 11 duizend 3jarige dennen à ¼ cent .	„ 26.25
Uitsteken, vervoeren en planten (met eene dennenboor	„ 18.—
	f 149.25

Het zaaijen op gruppen onder B. vermeld geschiedt op de volgende wijze: men steekt in de lengte, of breedte, van het stuk gronds eenen reep plaggen af, laat daarnaast eenen reep gronds liggen en steekt dan weder eenen reep plaggen, en zoo vervolgens, totdat het geheele stuk in de lengte, of breedte, met dergelijke geplagde strooken of platte gruppen is doorsneden, in welke men dan het zaad zaait. De plaggen, welke uit de gruppen komen, legt men op de onafgeplagde tusschenstrooken, die daardoor iets hooger worden en de jonge plantjes voor den wind dekken bij het eerste opkomen. De gruppen moeten op zoodanigen afstand worden gestoken, dat de rijen boomen op circa 1 Ned. el afstands komen te staan.

Bij het zaaijen op ongespitten grond is het zeer aan te bevelen om het stuk gronds te omgeven met eenen rand, van b. v. 2 oude roeden breedte, die 6 palm diep gespit is en daarin ook dennenzaad te strooijen, dat spoediger zal opwassen, zoodat deze weliger wassende dennen de overige voor den wind zullen dekken.

Sommigen zijn ook wel gewoon om, bij het omzinken van den grond, op eenen reep gespitten grond, van b. v. 1 el, te laten volgen eenen ongespitten, dan weder eenen gespitten, en zoo vervolgens, zoodat eigenlijk slechts de helft wordt omgespit. Daardoor zijn de kosten natuurlijk minder dan wanneer alles omgespit wordt, terwijl de wortels der dennen, volgens hun beweren, de niet gespitte gedeelten ook wel doordringen, en de wasdom bijna even snel is als bij geheel gespitten grond.

Door den *Voorzitter* wordt aangevoerd, dat men in de omstreken van 's Hertogenbosch ook meestal den grond omzet, maar toch ook, bij Breda en Tilburg, op ongebroken gronden vele mastbosschen welig staan te groeijen, hetgeen, volgens beweren van den *Secretaris* ook met honderde bunders op de hooge Veluwe het geval is. Een paar voorbeelden worden echter door den *Voorzitter*

bijgebragt om te betoogen, dat ook op betere gronden het omzetten en bepoten, hoezeer kostbaarder, toch voordeeliger uitkomt. Voor circa 12 jaren liet hij 5 bunders ongebroken heidegrond met dennen bezaaijen en rondom met eenen $2\frac{1}{2}$ voet diep omgespitten wal bepoten, en nu staan de dennen op dien wal zeer hoog, wel de helft hooger dan het middenvak.

Een ander perceel, aangelegd op gespitten heidegrond, heeft volgens zijne naauwkeurige aanteekening in 24 jaren opgebragt: eerst aan dunsel, boonenstaken en later bij publieke verkoop van al de boomen, te zamen de som van *f* 1038 per bunder. In Noord-Brabant begroot men de kosten van aanleg op *f* 80 per bunder en in Overijssel schat men die nog hooger, zoodat de opgaven daaromtrent nog al uiteen loopen.

De leden vereenigden zich echter tot het gevoelen, 1°. dat die kosten later met winst worden teruggegeven door het langer groeijen en de meerdere opbrengst van het hout, en dat het mislukken van vele dennenbosschen moet worden toegeschreven aan gebrekkigen aanleg en 2°. dat dus *in den regel* het omzetten van den grond is aan te raden en dat, zoo men bij het aanleggen van groote vakken daartegen opziet, die bewerking dan als *het minst noodzakelijk* dient beschouwd te worden op vasten heidegrond, waar men zich goed heeft overtuigd van het niet aanwezig zijn van harde banken, door welker invloed men reeds zoovele jeugdige dennenbosschen heeft zien verkwijnen of ten prooi worden aan vernielende insecten.

Uit het aangevoerde volgt dus reeds dat men *in het algemeen* ook de voorkeur gaf aan *het poten*. Op lossen en gespitten grond zal dit zeker te verkiezen zijn; waar veel wit mos groeit, in stuifzanden en op geheel onbedekte plaatsen, is het volstrekt noodzakelijk. Waar men goeden vasten heidegrond heeft, waar veel konijnen in de buurt en de pootdennen ver af zijn, zal men soms beter doen te zaaijen; de locale omstandigheden zullen daarin den weg moeten aanwijzen. Goede en vertrouwde arbeiders, die zich niet overhaasten om het duizendtal vol te krijgen, zullen bij het dennenpoten ook zeer noodig zijn.

Wat nu eindelijk *de beste wijze* van zaaijen betreft, ofschoon de gesteldheid van het terrein ook hierbij dikwerf veel zal afdoen, zoo verklaarden zich eenige leden, bijzonder voor de bovengemelde wijze van het zaaijen in gruppen.

Die bewerking is weinig kostbaar en zeer aan te prijzen, want het zaad komt geregelder op dan over het veld gestrooid, alwaar het soms bijna geheel door de vogels wordt verslonden, en mislukt zelden door droogte of verstuiven. Bij zaaijing op gespitten grond moet men die een à twee jaar laten liggen alvorens te

bezaaijen, daar anders het zaad bij drooge en heete voorjaren mislukt. Hierbij werd ook nog door den *Secretaris* aangemerkt, dat men in zijne buurt somwijlen het dennenzaad laat slepen door eene laag zand, vooraf uit gruppen genomen en over het veld gestrooid. Op daartoe geschikten heidegrond is die bewerking aan te bevelen. De digte heide, die bekend is onder den naam van *dopheet* en waaronder het zaad verstikt, moet men laten afbranden vóór het uitzaaijen.

N°. **70.** Door den heer *H. Verloren* wordt aangevoerd, dat het beste en eenige voorbehoedmiddel daarin schijnt te bestaan, dat men het welig opgroeijen der dennenbosschen zooveel mogelijk tracht te bevorderen, door die met zorg en naar eisch van de plaatselijke gesteldheid aan te leggen en geregeld uit te dunnen. Dit gevoelen werd algemeen gedeeld, daar toch in 1844 en 1845, toen de *dennenrups* zoo groote verwoestingen aanrigtte, is gebleken, dat in den regel meestal de slechte bosschen door dit insect zijn aangetast. Eenige leden voegden daarbij, dat de ondervinding ook dagelijks leert, ten opzigte van den zoogenaamden *dennenscheerder* (*Hylesinus piniperda*), en van andere schadelijke insecten, dat deze zich gewoonlijk het eerst vertoonen in de dennen, wier groei, door de eene of andere oorzaak, wordt belemmerd. Ten bewijze daarvan werd nog door den *Secretaris* het voorbeeld bijgebragt van een dennenbosch van eenige bunders onder *Nunspeet* (Gelderland), waarvan, voor twee jaren, een gedeelte, waarschijnlijk door dat de wortels op eene oerbank, die niet was gebroken, gestuit waren, in kwijnenden staat geraakte, dit deel spoedig daarop werd aangetast door dit insect, hetwelk als torretje de koppen der dennen afknaagde (de worm leeft in den bast der dennen), terwijl een ander gedeelte van dat zelfde hout, hetwelk goed doorgroeide, geheel daarvan bevrijd bleef.

N°. **71.** Het kwam aan de leden voor, dat deze vraag aan geen redelijken twijfel onderhevig is.

Vergadering op 21 *Junij, des morgens.*

N°. **72.** De *Voorzitter* noodigt den heer *Schober*, die zich veel moeite geeft met het aankweeken van vreemde coniferen, uit, daarover iets mede te deelen.

Gemelde heer geeft daaromtrent op, dat hij op *Schovenhorst* 144 soorten heeft uitgeplant, waarvan de namen zijn te vinden in het jaarverslag van Gedep. Staten van Gelderland over 1858. Die proefneming zou voor alsnog alleen kunnen dienen tot beantwoording der vraag, welke soorten voor ons klimaat geschikt zijn, want over de kwaliteit van het hout valt nog niet te oordeelen. Met hetzelfde

doel heeft ook de Algemeene Keizerlijke Maatschappij van Landbouw in Frankrijk op haar domein *Harcourt*, in het departement *de l'Eure*, eene menigte coniferen uitgeplant. De directeur *Pepini* heeft daarvan onlangs een eerste verslag uitgegeven, waarbij de soorten zijn vermeld, die sedert 1852 voor het klimaat geschikt blijken te zijn. Over ditzelfde onderwerp zijn ook mededeelingen gedaan in de *Illustration horticole* vol I. 9e livr. Sept. 1854. *Effets de l'hiver de* 1853/54, *sur la végétation exotique à l'air libre en Angleterre.* Hij heeft met genoegen gezien, dat er onderscheidene soorten op die lijst voorkomen, die ook bij hem het best gelukt zijn en waarvan hij bereid is aan degenen, die er belang in stellen, de namen op te geven, terwijl men bij hem de species zelven op *Schovenhorst* in groei kan zien, die echter meest alle nog jong zijn. De zaak is hier te lande nog in hare geboorte, maar hij hoopt, dat meerdere bijzondere personen, en ook vereenigingen voor den landbouw- of houtteelt, zich daarmede zullen gaan bezig houden, en hij beveelt zich aan tot het ontvangen of opnemen van nieuwe soorten ter beproeving.

Nadat nog door den heer *van Naamen van Eemnes* was medegedeeld, dat hij ook op zijn buitengoed bij Zwolle uitheemsche dennensoorten heeft uitgeplant, die goed wassen, — oordeelt de Afdeeling het wenschelijk dit punt op een volgend Congres op nieuw ter sprake te brengen en inmiddels aan al degenen, die zich op deze proefnemingen toeleggen, te verzoeken, de verdere door hen verkregen resultaten aldaar bekend te maken.

N°. 73. Men was van oordeel, dat dit zeker wenschelijk zijn zal in het vervolg, maar voor alsnog niet uitvoerbaar is, omdat deze ceders hier nog te weinig voorhanden en nog veel te duur zijn, om in het groot aangeplant te worden. Beide soorten zijn (hoewel nog niet bij honderdtallen) verkrijgbaar op *Schovenhorst* bij Putten. — Het tweede gedeelte der vraag werd bepaald ontkennend beantwoord. Coniferen toch zijn gezelschapsboomen, die wel geschikt zijn voor groepen, maar, op zich zelven staande, veel te groot van omvang zouden worden voor de bermen der straatwegen, terwijl ze ook aan het voorname doel dier beplantingen, namelijk om schaduw op den weg te brengen, zeer slecht zouden beantwoorden.

N°. 74. Dat het telen van larix uit zaad aan zulke moeijelijkheden onderhevig is als de steller dezer vraag vermeent, kon geenszins worden toegegeven. Onderscheidene leden deelden integendeel mede, dat zij zeer goed daarin slaagden, en wel inzonderheid door deugdelijk eenjarig zaad in bakken of achter heiningen uit te zaaijen, liefst op wat goeden en vasten grond, en vooral zooveel mogelijk in de schaduw, opdat niet in het eerste jaar de jonge planten door de zon verschroeijen.

Door een der leden werd ook nog melding gemaakt van door hem genomen en aanvankelijk niet tegengevallen proeven met het zaaijen van larixzaad op heidegrond, door het zaad over de heide uit te zaaijen, die daarna geëgd werd om het zaad onder te krijgen, waarop er vervolgens eenig zand over werd geworpen, om het zaad eenigzins te bedekken, daar het anders groot gevaar loopt van door de vogels opgegeten te worden.

N°. **75.** Ter beantwoording dezer vraag vermeende men te kunnen verwijzen, naar hetgeen daaromtrent reeds bij vorige punten was medegedeeld.

N°. **76.** Van vele zijden werd deze vraag bevestigend beantwoord en zijn onderscheidene voorbeelden bijgebragt ten bewijze, dat, althans op losse en niet te drooge gronden, de groei van alle soorten van heestergewassen bijzonder wordt bevorderd door bemesting met lompen en afval uit de reeds gemelde wolspinnerijen. De leden waren intusschen van oordeel, dat dezelfde opmerking, die reeds bij de 55e vraag gemaakt is, namelijk de duurte der lompen, ook hier wederom in den weg staat, en dat het dierhalve raadzaam zal zijn om ze, tot dit gebruik, vooraf te laten sorteren.

N°. **77.** Deze vraag kwam aan de Afdeeling te onbestemd voor. Wanneer zij vermeldde *wáár* de houtteelt nog zoo weinig is ontwikkeld, dan ware men welligt beter in staat geweest om na te gaan, welke locale omstandigheden daartoe zouden kunnen medewerken.

Dat *overal* gelijke vooruitgang in de houtteelt plaats vindt, is niet wel mogelijk, terwijl men toch, zoo als door een der leden werd opgemerkt, in het oog moet houden, dat het hout een handels-artikel is, waaruit zich laat verklaren, dat men er de meeste zorg voor heeft daar, waar men het meeste geld er voor kan maken. De min gunstige toestand, waarin nog enkele groote bosschen verkeeren, werd door sommige leden toegeschreven aan derzelver gemeenschappelijk bezit, aan derzelver zeer weinig wetenschappelijke behandeling, en aan de onbepaalde vrijheid om in die bosschen naalden en blad weg te harken en te sprokkelen. Wat de middelen ter verbetering betreft, herinnerde men aan de verdienstelijke geschriften van de heeren *Boer*, *Staring* en anderen, die bij ons reeds over de houtteelt zijn uitgegeven, alsmede aan het uitloven van de gouden medaille door de Geldersche Maatschappij van Landbouw, voor de beste verhandeling over dit onderwerp. Eindelijk meende men de slechte behandeling der beplantingen langs sommige Rijkswegen voornamelijk te moeten toeschrijven aan de korte aannemingstermijnen van het onderhoud dier wegen, waaronder de beplantingen en het snoeijen der boomen gewoonlijk zijn begrepen, terwijl het snoeisel komt ten voordeele van den aannemer, die natuurlijk niet karig is met het afslaan van takken.

Behalve de punten in het programma ter behandeling opgegeven, zijn door eenige leden ook nog over andere onderwerpen mededeelingen gedaan.

De heer *van Bockom Maas* deelde mede, dat door hem proeven waren gedaan om de zilversparren zonder kluit te verplanten, welke goed gelukt waren. De tijd daartoe door hem gekozen was de maand Augustus.

De heer *Lagerweij* vestigde de aandacht der leden op de verzendingen naar Engeland van de *Rhamnus frangula*, welke sedert eenigen tijd plaats hebben. Dit struikgewas, dat in de omstreken van Amersfoort en ook op vele andere plaatsen in ons land overal in het wild opslaat in de houtwallen en de akkermaalsbosschen, alwaar het als een onhout gewoonlijk zoo veel mogelijk uitgeroeid wordt, en bekend is onder de benamingen van *Kraaijenbessenhout*, *Gladde wegdoorn*, *Vuilboom*, *Stinkboom*, *Hondsboom*, *Pylboom*, *Sporkenboom*, *Buskruidhout*, *Jeupjeshout*, enz. is kenbaar aan de bessen welke het draagt, die van groen, rood en eindelijk zwart worden, de uiterst kleine bloesems en flaauw gespikkelde bast, terwijl het blad veel gelijkt op dat van de kersenboomen. Het wordt tegenwoordig in de gemeente Ede voor Engelsche rekening opgekocht door den heer *Cremer* aldaar, en verzonden in bossen van 1.95 Ned. el lengte en 1.32 el omvang, waarvoor per 100 bos wordt uitbetaald aan de verzamelaars *f* 60 à *f* 65, indien het ongeschild en *f* 130 à *f* 140 indien het geschild is. De bestemming is, naar het schijnt, om er houtskool voor fijn jagtkruid van te maken, waartoe dit hout bijzonder geschikt is. Mogt dit debiet blijven aanhouden, dan zou het zeer voordeelig zijn dit houtgewas regelmatig aan te planten.

Daar niemand verder het woord verlangt, sluit de Voorzitter de vergaderingen over de *Houtteelt*, en zegt den leden dank voor hunne tegenwoordigheid.

BIJENTEELT.

Vergadering van 20 *Junij, des avonds.*

Door de leden wordt tot Voorzitter gekozen, de heer J. Dirks uit Lunteren en tot Secretaris de heer Dr. M. C. Verloren uit Utrecht, welke beide deze keuze aannemen.

N°. 78. De *Secretaris* deelt omtrent de *Italiaansche* bijen, door hem aan het Congres ingezonden (zie bl. 49 N°. 30), de eenigste exemplaren, voor zoover hij weet, tot nu toe in ons land aanwezig, nader mede, dat hij die voor omstreeks drie jaren heeft medegebragt uit Giessen, uit eenen bijenstok, door Professor Leuckart van den Baron von Berlepsch ten geschenke ontvangen, om er

onderzoekingen mede te doen. Professor Leuckart was van gevoelen, dat zij in onze noordelijke streken geen stand houden, maar langzamerhand zouden ontaarden tot onze gewone bijen. In dien korf waren dan ook bijen, die het kenmerk der *Italiaansche:* de geel-bruine kleur op de bovenzijde van de eerste ringen van het achterlijf, in zeer verschillenden graad bezaten. Sommigen waren goed gekenmerkt, anderen naauwelijks of niet te onderkennen van onze bijen, en tusschen deze uitersten in, zag men alle mogelijke overgangen. Van eene andere zijde, zegt spreker, worden ook onder onze bijen steeds eenige gevonden, die, in meerdere of mindere mate, de kenmerken der *Italiaansche* dragen, namelijk eene gele vlek boven aan den voorrand van den eersten ring van het achterlijf, welke vlek meerdere of mindere uitgebreidheid kan hebben; bijenhouders hebben hem verzekerd, dat die soms zeer uitgestrekt kan zijn, even als bij de *Italiaansche* bijen. Ook verwijst hij naar eene afbeelding van eene bijen-koningin in het werk van Curtis, *Britisch Entomology*, welke zeer veel schijnt te hebben van eene *Italiaansche* koningin, doch afkomstig is van eenen zwerm, welke in een bosch in Engeland wild was gevonden. Spreker meent alzoo, dat deze verscheidenheid geheel afhankelijk is van gunstige plaatselijke omstandigheden en de invoering daarvan hier te lande van weinig praktisch belang moet worden geacht, daar zij toch zou ontaarden. Wat overigens hare meerdere waarde betreft, beweert men in Duitschland vrij algemeen, dat zij ijveriger is in haar werk en zachtzinniger van aard, namelijk minder vaardig in het toebrengen van steken.

De *Voorzitter* meent, dat deze onstandvastigheid meer moet worden toegeschreven aan eene vermenging met de gewone zwarte bijen, waardoor bastaarden ontstaan, dan wel aan eene zelfstandige ontaarding. Hij is evenwel van gevoelen, dat die vermenging bij ons niet dan met buitengewone hulpmiddelen en met groote zorgvuldigheid zou zijn te verhinderen; dat daarom ook de invoering van die varieteit hier te lande slechts zeer weinig praktisch nut kan hebben; maar dat hare waarde uit een wetenschappelijk oogpunt zeer groot moet worden geacht, wegens de belangrijke waarnemingen, welke men in staat is daardoor te doen betrekkelijk de huishouding der bijen. Zoo b. v. zal eene koningin van de gewone zwarte bijen, bevrucht door eenen *dar* (*derrie, merel*) of mannelijke bij van de Italiaansche varieteit, bastaard werkbijen en koninginnen voortbrengen, maar daarentegen onvermengde, zuivere zwarte darren, bewijzende dat het mannelijke bevruchtingsvocht geen invloed uitoefent op het mannelijke ei, omdat bij de bijen uit bevruchte eijeren werkbijen of koninginnen voortkomen, en uit onbevruchte eijeren mannelijke bijen. Om deze wetenschappelijke waarde zou hij zeer

gaarne zich in de gelegenheid zien gesteld, eenen stok dezer *Italiaansche* bijen te kunnen verkrijgen. Ook beweert men, dat deze *Italiaansche* bijen niet overal in Italië aanwezig zijn, maar slechts op sommige plaatsen, voornamelijk in de omstreken van Genua, en dat de zwarte bijen evenzeer in Italië worden gevonden, zoodat ook daar die Italiaansche varieteit niet uitsluitend wordt aangetroffen.

De heer *H. Verloren* gelooft, dat deze varieteit (de *ligustica*) toch meer algemeen in de zuidelijkste landen van Europa moet verspreid zijn, of althans geweest zijn, daar bij Aristoteles en de classike Romeinsche dichters van veelkleurige honigbijen gewag gemaakt wordt, iets dat op de eigenlijke gewone tijpe (de *mellifica*) toch niet wel van toepassing kan gemaakt worden, die geheel vuilzwart van kleur is.

Algemeen was de Afdeeling van gevoelen, dat de invoering dezer *Italiaansche* varieteit uit een praktisch oogpunt van geene groote waarde kan worden geacht.

(Later, bij de bezigtiging van de tentoongestelde Dzierzonsche bijenkasten, hebben twee leden uit Groningen, na deze exemplaren *Italiaansche* bijen te hebben gezien, aan den Secretaris verklaard, dat zoodanige bijen in Groningen ook voorkwamen, die men in afzonderlijke korven hield, en meer gewaardeerd werden dan de stokken van gewone, zwarte bijen en ook duurder werden betaald, omdat die bijen ijveriger en zachtzinniger waren. Na het vroeger medegedeelde zal ieder het belangrijke dezer mededeeling beseffen. De Secretaris vond die dan ook zoo gewigtig, dat hij dien leden verzocht heeft hem eenige van die bijen, hetzij levend hetzij dood, te willen overzenden, ten einde ze met de *Italiaansche* te kunnen vergelijken, in hoever zij daarmede overeen mogten stemmen. Hij hoopt, dat zij aan hunne belofte zullen gedachtig blijven en daaraan wel zullen willen voldoen.)

N°. **79.** De heer *van Bockom Maas* zegt, dat deze teenen voermandjes niet kunnen gebruikt worden bij het vervoeren der bijen naar Drenthe of Overijssel, daar men de bijen niet zonder nadeel uit de korven kan nemen, doordien zij er uit geschud en geklopt moeten worden. Hij houdt ze echter voor zeer nuttig voor het scheppen en bewaren van zwermen en voor de zoogenoemde *jagers*. Ten einde in de gewone korven de ontwikkeling van al te groote hitte gedurende het vervoer tegen te gaan, vertoont spreker eene zeer doelmatige, door hem uitgedachte en met goed gevolg aangewende inrigting tot afsluiting van het vlieggat der strookorven. Hij zegt, dat het eene slechte gewoonte is, om het vlieggat met eene prop gras of eenige andere stof geheel toe te stoppen, zoo als bij het vervoeren der korven meest altijd wordt gedaan; daar-

door belemmert men den vrijen doortogt van versche lucht en de afkoeling der ontwikkelde warmte. Hij gebruikt daartoe een blikken of zinken schuifje, waardoor men naar omstandigheden het vlieggat geheel of gedeeltelijk kan afsluiten. Een gedeelte van dat schuifje kan met kleine openingen doorslagen zijn, zoodat, dit gedeelte voor het vlieggat geschoven zijnde, men het uitvliegen der bijen verhindert, zonder den doortogt der lucht te belemmeren. Ook nog in andere opzigten is deze wijze van afsluiting voor het vlieggat zeer nuttig.

Deze inrigting vindt bij de leden zeer veel bijval en wordt als zeer nuttig en doelmatig beschouwd, terwijl de Afdeeling het gevoelen deelt, dat deze voerkorfjes voor het doel in de vraag vermeld niet geschikt zijn, en het overstorten der bijen uit de korven in dezelve schier onuitvoerbaar is, ofschoon die ter verzending van nieuw geschepte zwermen, die het in de voerkorfjes van stroo dikwerf veel te warm hebben, zeer zijn aan te bevelen.

N°. 80. De heer *van Bockom Maas* zegt, dat het meer de plaats is, waar zich het vlieggat bevindt, dan wel de kleur daarvan, die de bijen tot rigtsnoer dient; wanneer zij eenmaal met de omgeving bekend zijn en in de omstreek te huis zijn, dan vliegen zij lijnregt op het vlieggat aan, en zoo men het verplaatst, dan vliegen zij toch op de vroegere plaats aan, doch het daar niet vindende, zijn zij de kluts kwijt en moeten gaan zoeken, om het terug te vinden, waarbij zij dan veel gevaar loopen in vreemde korven te geraken.

De *Voorzitter* zegt hieromtrent opzettelijk proeven te hebben genomen door de kleur, waarmede hij het vlieggat had voorzien, plotseling te veranderen, hetgeen echter niet den minsten invloed uitoefende, noch de bijen in de war bragt; plaatste hij evenwel den korf een weinig hooger, dan kwamen de bijen aanvliegen ter hoogte van den korf, waar het vlieggat niet meer was, maar vroeger was geweest, en konden zij het dus niet onmiddelijk vinden. Het is alzoo zeer nadeelig de plaats der korven te veranderen. Wil men dit doen, dan is het best ze op grooten afstand te verplaatsen, waardoor de bijen in een geheel nieuw terrein komen, en eerst wederom aanvangen dat te gaan verkennen.

De vlieggaten der korven te digt bij elkaar te plaatsen is om dezelfde reden ook zeer af te raden. Zij moeten minstens twee voeten, liever drie of meer van elkander verwijderd zijn. Twee nadeelen heeft het te digt bij elkaar plaatsen der vlieggaten. Vooreerst dat de bijen er ligt door in andere korven geraken, en gevaar loopen daar als vreemde bijen te worden doodgestoken, of onrust in dien korf te verwekken. Ten andere geeft het ligt aanleiding tot rooven, want het is eene der oorzaken, waardoor

de bijen tot roovers worden gemaakt, indien zij zoo ligt in de gelegenheid komen, om in vreemde korven te verdwalen en daarna weder in hare eigene teregt te komen.

De heer *H. Verloren* zegt, dat wel is waar bij druk gewin de bijen regelregt op het vlieggat aanvliegen, doch dat er ook tijden zijn, dat dit niet zoo is, b. v. in het vroegste voorjaar op eenen zonnigen dag, bij verplaatsing der korven, bij het eerste uitvliegen van jonge bijen, enz. Dat in allen geval de bijen den weg moeten *leeren* vinden en het van belang is hun dit gemakkelijk te maken, door op de eene of andere wijze de eenvormigheid eener lange reeks van korven te breken. Ook is het eene stellige zaak, dat de moederloosheid bij afzonderlijk staande korven zeer zelden, doch op de bijenstallen zeer dikwijls wordt waargenomen, doordien de koningin, terugkomende van de paring in de lucht, en bij vergissing in eenen verkeerden korf teregt komende, aldaar wordt dood gestoken, of wel in haren eigen korf door daarin verdwaalde bijen wordt van kant gemaakt.

N°. 81. Onderscheidene leden opperen bezwaren tegen de invoering der *Dzierzonsche korven* voor de bijenteelt hier te lande. Vooreerst de grootte der onhandelbare vierkante kasten, bij het vervoeren op wagens; vervolgens de meerdere zwaarte er van in vergelijking met de ligte strookorven, die door den ronden vorm stevigheid aan ligtheid paren; dan, dat de boeren veel gemakkelijker en sneller met de strookorven zullen kunnen omgaan, dan met de kasten; ook nog, dat de kasten des winters te koud zullen zijn, zoodat de bijen er in zullen sterven; eindelijk de veel grootere kosten dezer korven, die de bijenhouders ook niet zelven kunnen vervaardigen, zoo als met de strookorven het geval is.

De *Voorzitter* zegt, dat het voertuig er voor moet worden ingerigt, en dat dan vierkante kasten veel gemakkelijker zijn om op te laden dan ronde.

De heer *E. E. Visser* zegt, dat het bezwaar der meerdere kosten nog veel grooter zou worden, indien men er ook afzonderlijke wagens op zou moeten nahouden, dat daaraan wel niet te denken valt.

De heer *H. Verloren* merkt aan, dat het niet noodig is daarvoor afzonderlijke wagens te hebben, dat de gewone boerenwagens er zeer wel tijdelijk, met geringe moeite en kosten, voor zouden zijn in te rigten, even als dat ook tot andere einden dikwerf geschiedt.

De heer *W. E. Visser* zegt, dat men te Groningen voor het vervoeren der strookorven bijzonder daartoe ingerigte wagens heeft. De korven zijn daar veel grooter dan in deze streken, desniettemin worden aldaar op de daartoe ingerigte wagens 120 tot 140 dier korven geborgen, terwijl er alsdan bovendien

tusschen iederen korf nog eenige ledige ruimte is, daar zij, afzonderlijk, tusschen latten liggen, waardoor zij tevens meer lucht hebben.

De heer *E. E. Visser* acht deze meerdere grootte der korven, ook der *Dzierzonsche*, nadeelig, en lastig bij het nazien derzelve.

De *Voorzitter* beweert het tegendeel; hoe grooter korf des te voordeeliger. Indien men de *wastafels* (schijven of verticale lagen van honigraten) genoeg kan bevestigen, de ruimte naar omstandigheden kan beperken, en de korven voor de behandeling niet al te groot worden, dan kunnen zij niet ligt te groot zijn. De korven zijn in deze omstreken juist veel te klein en de grootere Groningsche korven zouden er veel voordeeliger zijn, omdat een groote talrijke bijen-stok altijd en in ieder geval, zoo 's zomers als 's winters, te verkiezen is boven eenen kleineren.

De heeren *van Bockom Maas* en de *Secretaris* ondersteunen zeer deze meening.

De *Voorzitter* acht de meerdere zwaarte der *Dzierzonsche korven* een wezenlijk bezwaar, doch niet groot of onoverkomelijk genoeg, om op te wegen tegen de belangrijke voordeelen aan die korven verbonden. Wat echter de beweerde gemakkelijkere behandeling der strookorven betreft, zoo meent hij dat juist het tegenovergestelde het geval is. Wanneer men eenmaal aan de behandeling der Dzierzonsche gewoon is, kan men in zeer weinig tijds het geheele werk er uiteen nemen en weder in elkaar zetten zonder eenig bezwaar. Men weet dan volkomen, hoe het met den stok gesteld is: of hij ook moederloos is, of er in het laatste geval, moedercellen in aanwezig zijn, of niet: of er veel en welke soort van broed in aanwezig is: of zij veel honig en bijenbrood hebben opgelegd, enz. Vindt men eenen korf geheel moederloos, zoo kan men daaraan te gemoet komen, door er eene *tafel* met eene moedercel uit eenen anderen korf in te hangen; heeft men te veel broed van *darren* (*derries*, *merels*), zoo kan men een gedeelte daarvan wegnemen; bevindt men eenen korf te zwak, zoo kan men die versterken door er uit eenen sterk bezetten stok tafels met broed in te hangen; hebben de bijen te weinig voorraad van honig of bijenbrood, zoo kan men gevulde tafels uit sterk gevulde korven er in overplaatsen; wil men twee zwakke stokken bijeenvoegen, om éénen sterken te bekomen, dan is dat zeer gemakkelijk te doen en behoudt men ze beide, terwijl zij anders welligt zouden zijn te loor gegaan. Zoo kan ieder dus ten allen tijde volkomen weten, hoe het met zijne stokken gesteld is en kan men alles op het voordeeligste inrigten. Bij de strookorven daarentegen mist men die controle geheel en gist, of weet men ook al hoe het er mede gesteld is, dan kan men er toch weinig of niets aan veranderen.

De heer *E. E. Visser* zegt, dat het uiteen nemen van Dzierzonsche korven toch vrij lastig is; men is met de tafels, die men de eene na de andere er uit moet nemen, verlegen waar men die moet laten, terwijl de boer zijnen strookorf slechts behoeft om te keeren en er in te zien, om te weten hoe het er mede gesteld is en in een oogenblik weet te zeggen of zijn stok moederloos is of niet.

De *Voorzitter* zegt, dat men slechts een houten kistje van dezelfde afmeting als de raampjes, waarin de wastafels zitten, behoeft te hebben om er de tafels, na ze bezigtigd te hebben, voorloopig in op te hangen, en, na ze allen te hebben bezigtigd, weder de eene na de andere in den korf te plaatsen. Wat echter betreft de gemakkelijkheid, waarmede de boeren weten te zeggen, hoe het in eenen strookorf is gesteld, die is zeer gebrekkig en onvolkomen; met zekerheid kan men het nooit weten, hoogstens kan men gissen of vermoeden. Boven in den korf is het donker, tusschen de digt op elkaar geplaatste tafels kan men daarin niet door zien, daar bovendien de tusschenruimten met bijen opgevuld zijn. De boer moet lang turen en zien, hij moet er sterk licht in laten vallen, de bijen wegkloppen en jagen, en zegt dan, ik *denk*, ik *geloof*, ik kan niet goed zien, ik moet nog eens kijken, heeft daartoe meer tijd noodig dan vereischt wordt om eenen Dzierzonschen korf na te zien, en ten laatste weet hij toch nog niets met eenige zekerheid. Zullen de bijen het aangenaam vinden, dat hare woning dus wordt geklopt en ten onderste boven gekeerd, zij, die reeds bij het minste geritsel onrustig worden? Men moet de bijen zoo zacht mogelijk behandelen, en het voorzigtig uitnemen der tafels, met de bijen er op, stoort ze veel minder, dan het omkeeren, kloppen en behandelen der strookorven.

De heer *van Bockom Maas* stemt er in toe, dat het in eenen strookorf zeer moeijelijk is met zekerheid te weten, hoe het daarin gesteld is.

Omtrent het te koud zijn der kasten, zegt de *Voorzitter*, dat zij warmer zijn dan de strookorven, namelijk die met dubbele wanden. Daar deze kasten echter zwaarder en kostbaarder zijn, meent hij, dat die met enkele wanden bij ons te verkiezen zullen zijn. Men heeft daarbij evenwel het voordeel van ze des winters vlak tegen en op elkander te kunnen zetten (hetgeen bij de strookorven door den ronden vormon doenlijk is), zoodat zij alsdan elkander beschutten en verwarmen, en gezamenlijk als het ware eenen zeer grooten korf met afdeelingen vormen, terwijl men dan alleen de buitenste wanden met stroo of matten behoeft te bekleeden. Men kan ze ook des winters binnen 's huis of in eene schuur plaatsen, hetgeen altijd de voorkeur verdient, indien men daartoe de gelegenheid heeft

en de plaats er geschikt voor is: namelijk stil, zoodat de bijen door niets verontrust worden, en vooral geheel donker, opdat zij geene aanleiding bekomen, om naar buiten te komen en te vliegen naar de plaatsen, waar zij licht zien. Nog nimmer heeft hij des winters bijenstokken in eene Dzierzonsche kast verloren.

De heer *H. Verloren* vraagt aan den Voorzitter, of hij geen last heeft van het zwellen bij het houtwerk in de Dzierzonsche kasten, des winters, door dien het dan binnen in de korven vochtig is en, des zomers, van het barsten. In de strookorven heeft men met een en ander niet te maken, die kunnen noch barsten noch kromtrekken. In dat opzigt komt hem de Dzierzonsche dubbel-woning door den heer Grothe uit Zeist op de tentoonstelling ingezonden, waarbij de wanden grootendeels van stroo zijn, zeer doelmatig voor; daardoor is die woning ook ligter, ofschoon hem overigens de inrigting van binnen minder bevalt.

De *Voorzitter* antwoordt daar op, dat hij daarvan weinig hinder ondervindt. Men moet natuurlijk goed droog hout, de planken niet al te dun en vooral ook niet te breed nemen; zij worden in elkander geploegd en gelijmd, niet met gewone, doch met kalklijm en uitwendig geverwd. Ook behoort een korf niet in fellen zonneschijn te staan, dit is nadeelig voor de bijen. Men zou ook de houten korven uitwendig met stroo kunnen omwinden, dat met vermengde koemest is bestreken, waardoor het barsten en scheuren grootendeels verminderd wordt, daar droogte en zonneschijn er dan geen werking op hebben. Ten aanzien van de stroowanden wil hij die niet afkeuren, doch dergelijke woningen zijn kostbaarder dan houten, omdat men toch aan de kanten overal latjes moet hebben, als ook eenige in het midden, waarvan het betimmeren evenveel kost aan arbeidsloon als wanneer men de woning geheel van hout maakt, terwijl het stroo met eenen hefboom zeer digt ineen geperst behoort te worden, anders is de woning te koud. Dit laatste vordert, zooals hij bij eigen ondervinding weet, ook veel tijd en daardoor kosten, daar het ineengeperste stroo door teenen, ijzerdraad of op andere wijzen moet te zamen gehecht worden, opdat het zich niet weder uitzette, terwijl men het aan de buitenzijde met portlandsche cement, kalk, of eenige andere zelfstandigheid dient te besmeren om het vergaan te voorkomen. Inwendig hebben de stroowanden het nadeel, dat zij niet glad zijn. De reten worden wel door de bijen met voorwas digt gesmeerd, maar, even als bij de strookorven, blijven er toch altijd inwendig holligheden over, waarin de wasmot zich nestelen kan, zonder dat de bijen haar met den angel kunnen doodsteken. De stroowanden hebben dus ook hunne keerzijde.

De heer *E. E. Visser* heeft ook bezwaar tegen de plaatsing van

het vlieggat in de Dzierzonsche korven, geheel onder aan den korf, en zegt dat het veel beter is, dat in het midden te hebben, zoo als in de strookorven. Wanneer de bijen op eenen warmen zomerdag druk aan het inzamelen zijn, dan zijn zij zeer haastig om den aangevoerden voorraad in de cellen te kunnen nederleggen. Is het vlieggat in het midden, dan komen zij midden in den korf aan en kunnen het snelst, en langs den kortsten weg, ledige cellen daartoe vinden.

De *Voorzitter* acht de lage plaatsing van het vlieggat geen nadeel, maar een voordeel. Niets zou verhinderen, om ook bij de Dzierzonsche korven het vlieggat hooger aan te brengen; maar het is juist eene zeer slechte inrigting, om het in de stroo-korven zoo hoog aan te brengen. Ook voor die korven is het zeer aan te bevelen, om het lager te hebben, en het is mede eene der verbeteringen, welke daaraan behoorden te worden aangebragt. De bijen zijn geneigd den wintervoorraad van honig in het bovenste gedeelte van den korf te verzamelen, omdat zij des winters altijd naar boven gaan, waar het het warmst is. Het broednest brengen zij het liefst aan digt bij het vlieggat (waardoor zij des zomers in den druksten tijd ook zoo min mogelijk tijd verliezen met het voederen der jongen) gewoonlijk achter de eerste of tweede wastafel, welke met stuifmeel of zoogenaamd bijenbrood, als voedsel voor de jongen, worden gevuld. Maar dat broednest moet zich ook in een warm gedeelte van den korf bevinden. Is nu het vlieggat hoog geplaatst, dan is er voortdurend een luchtstroom van het onderste gedeelte van den korf naar het vlieggat, waardoor de plaats rondom het vlieggat bij koel weder voor de broedcellen te koud wordt, vooral als de wind er op staat. De bijen zijn dan genoodzaakt het broednest op eene te koele plaats te hebben, of wel daartoe het bovenste gedeelte van den korf mede te gebruiken, en alzoo de plaats in te nemen, voor den wintervoorraad bestemd; beide is voor het welzijn van den stok nadeelig. Om echter bij te groote hitte den korf te kunnen luchten en verkoelen, zijn er in de Dzierzonsche kasten, tegen over het vlieggat, afzonderlijke luchtgaten van fijn traliewerk voorzien aanwezig, die alleen tijdelijk en wanneer het noodig is worden geopend, maar overigens door een houten luikje zijn gesloten. Wat eindelijk den vermeenden langeren af te leggen weg aangaat, dat is slechts schijnbaar. Wanneer de bijen eenmaal in de strookorven tot voorbij het vlieggat naar onderen hebben gewerkt, dan zijn zij verpligt, binnenkomende, eerst naar beneden te moeten gaan, om dan van onderen tusschen de overige wastafels in te kunnen komen, waardoor haar weg dan verlengd wordt en zij bovendien eenen, voor haar altijd onaangenamen, benedenwaartschen weg bij het beladen aankomen moeten nemen.

De heer *van Bockom Maas* is volkomen overtuigd van de meerdere doelmatigheid, om de vlieggaten altijd zoo laag mogelijk te hebben. Sedert vele jaren reeds heeft hij dat bij zijne strookorven aangewend, en zich daartoe opzettelijk strookorven laten vervaardigen met het vlieggat onderaan geplaatst.

Wat ten laatste de belangrijk grootere kosten der Dzierzonsche houten kasten betreft, zegt de *Voorzitter*, dat dit natuurlijk een groot bezwaar is, en zij daarom niet in aanmerking zoude kunnen komen, waren de voordeelen er aan verbonden niet evenzeer groot. Behalve de reeds opgesomde, heeft men nog het voordeel, dat men bij het ledigen der korven niet verpligt is den geheelen inhoud, wastafels met honig, met bijenbroed en met stuifmeel, alles ondereen in het vat te moeten werpen. Daardoor bespaart men de bijen veel arbeid, door niet, zonder eenig nut, al den tijd, arbeid en verbruikten voorraad, aan het opkweeken der jongen besteed, nutteloos te doen verloren gaan, door een gedeelte broed en het stuifmeel weg te nemen. De tafels, die met broedcellen en die met stuifmeel gevuld zijn, kan men in de Dzierzonsche korven voor de bijen behouden. In het honigvat daarentegen is dit bijenbroed en stuifmeel niet slechts zonder voordeel, maar zelfs nadeelig, door de hoedanigheid van honig en was te verminderen. Uit de Dzierzonsche korven verkrijgt men honig en was, geheel zuiver, zoodat hij, toen hij nog te Middelburg woonde, den honig bij de apothekers voor 45 tot 60 centen het ½ Ned. ℔ kon verkoopen. Hij rekent dat in den regel de Dzierzonsche kasten altijd voordeeliger zullen zijn, dan de strookorven. Indien men, b. v. een 12tal, strookorven en een daarmede overeenkomend aantal Dzierzonsche kasten onder geheel dezelfde omstandigheden op eene zelfde plaats naast elkander heeft staan, zoals dat gedurende eenige jaren bij hem geschiedt, dan zal het voordeel altijd zijn aan zijde der Dzierzonsche kasten.

Op uitnoodiging der leden ter aangave, hoeveel meer voordeel hij rekent, dat de Dzierzonsche kasten boven de strookorven zouden aanbrengen, zegt de *Voorzitter*, dat bezwaarlijk zoo onverwachts te kunnen opgeven, maar dat hij meent, zonder te overdrijven, dat wel, na aftrek der meerdere kosten, op 50 centen 's jaars gemiddeld per korf te mogen stellen.

De heer *E. E. Visser* zegt, dat de Voorzitter in deze streken zeer zeker geen 45 à 60 centen voor de 5 oncen honig zal kunnen bekomen, tenzij het zuivere, witte, klaver-honig ware, de *mel album* der apothekers, die in deze streken wel weinig zal worden gewonnen. Met betrekking tot de meerdere kosten der houten kasten, merkt hij nog aan, dat de strookorven zeer weinig aan de boeren kosten, daar zij des winters die veelal zelven maken

en herstellen, doch dat zij niet in staat zullen zijn eveneens met de kasten te kunnen handelen.

De *Voorzitter* zegt, dat in Zeeland zijne bijen aasden op het koolzaad (dat zuiver witten honig geeft) en vervolgens op de klaver en andere bloemen. Hij meent wijders, dat de bijenhouders, indien zij slechts eenmaal een goed model hebben, dat er uitwendig ook niet zoo fraai behoeft uit te zien, en des noods ook wel, ter besparing van kosten, in elkander gespijkerd, in plaats van gezwaluwstaart kan zijn, zelven hunne kasten zullen kunnen maken of ten minste herstellen. De hoofdzaak is, dat de latjes of raampjes, waaraan of waarin de tafels door de bijen gewerkt worden, precies de juiste dikte hebben. — Op de aanmerking, dat daarvoor meerdere kunde en geschiktheid zouden worden vereischt dan men in den regel bij bijenhouders zal aantreffen, antwoordt hij: dat wie te lomp is eene dusdanige kast te kunnen maken, ook een slecht bijenhouder zal zijn, terwijl men het vervaardigen van eenen strookorf toch ook niet zoo maar in een oogenblik leert.

De *Secretaris* heeft het vroeger zeer betwijfeld, of de Dzierzonsche wijze van bijenteelt, hoe voortreffelijk ook op zich zelve, wel algemeen bij ons aanwendig zou kunnen vinden; maar na den voorzitter te hebben leeren kennen en zijne verdediging der zaak te hebben vernomen, is hij geneigd gunstiger daarover te denken. Het belangrijkste ter bevordering dezer zaak acht hij echter, dat wij thans in deze streken iemand hebben, als de voorzitter, die volkomen op de hoogte is en vol ijver voor de zaak; bezwaarlijk zal men iemand vinden, meer bevoegd en geschikt, om deze nieuwe wijze van bijenteelt bevorderlijk te zijn.

Als slotsom der hoogst belangrijke gedachtenwisseling in de Afdeeling — zegt spreker — kan alzoo worden beschouwd: dat de zwaarte en de kosten der Dzierzonsche korven de grootste bezwaren zijn, die hunne meer algemeene invoering zullen belemmeren. Doch de Voorzitter heeft gezegd, dat hij zich reeds had voorgenomen, dezen winter te onderzoeken, op welke wijze ze het goedkoopst en doelmatigst voor ons land zouden zijn te vervaardigen, misschien zelfs door de bijenhouders zelven.

Algemeen geeft men daarop in de Afdeeling den wensch te kennen, dat de Voorzitter op het volgende Congres zijne uitkomsten daaromtrent moge willen mededeelen, waartoe deze zich gaarne bereid verklaart.

N°. 82. De *Secretaris* zegt: er zijn vele soorten van insecten, die, even als de bijen, in den toestand van volkomen insect overwinteren; maar geen hunner verzamelt daartoe winter-voorraad, zoo als de bijen. Zij brengen den winter door in eene soort van winterslaap, waarin zij geen voedsel behoeven.

Wanneer men zich afvraagt, waarom alleen de bijen voor den winter voorraad moeten verzamelen, dan meent hij, dat dit te zamen hangt met de eigenaardige inrigting van de bijen-maatschappij: namelijk eene meerdere verdeeling van den arbeid, dan bij andere in maatschappijen levende insekten.

De werkbijen zijn vrouwelijke bijen, bij welke de voortplantingswerktuigen niet zijn ontwikkeld, hetgeen alleen plaats heeft bij de koninginnen, d. i. moeder-bijen. Deze laatste zijn alzoo alleen bestemd om eijeren te leggen en de maatschappijen te vermenigvuldigen. Bij de werkbijen daarentegen zijn de werktuigen voor den arbeid noodig sterker en krachtiger ontwikkeld dan bij de koningin. De zuigsnuit, om honig te verzamelen uit de bloemen en die in de cellen uit te storten, om den bereiden voedingsbrij in de cellen der jongen te brengen en om elkander, de koningin en de woningen van onzuiverheden te reinigen; de kaken om het stuifmeel, (het bijenbrood) op te eten en met honig in de honigmaag voor te bereiden tot den voedingsbrij voor de jongen en voor de koningin, om de wascellen open en de niet meer dienstige weg te bijten en om de woningen geschikt te maken, en eindelijk om die woningen voor elkander en de koningin van onzuiverheden te reinigen; de angel om de maatschappij te verdedigen en om overtollige darren, en naar de heerschappij mededingende moederbijen dood te steken; eindelijk krachtigere vleugelen om langer en beter te kunnen vliegen. Zonder werkbijen is de koningin alzoo hulpeloos en niet in staat de maatschappij in stand te houden; zij kan slechts eijeren leggen, maar niet het werk verrigten, niet zorgen voor de opvoeding van het kroost. Zij moet dus steeds van een aantal werkbijen vergezeld zijn.

De wespen-maatschappijen hebben veel overeenkomst met die der bijen; zij maken cellen, geheel gelijk aan die der bijen, alleen zijn zij niet uit was vervaardigd, maar uit eene papierachtige stof, bereid uit afknaagsel van boombast, hout en andere vezelstoffen, want die cellen behoeven geenen vloeibaren honig te bevatten, zij dienen alleen tot broedcellen voor de jongen. De wespen koningin nu legt niet alleen eijeren, maar zij is ook in staat al het werk te kunnen verrigten en kan zich alzoo helpen, ook zonder werksters. Des winters blijven dan ook alleen bevruchte moederwespen over, die in het najaar eene geschikte plaats ter overwintering opzoeken, onder bladen, in holen, onder boomschors of dergelijke plaatsen, waar zij dan in eenen winterslaap vervallen. Wanneer vervolgens in het voorjaar de warmte groot genoeg is geworden, om ze daaruit te doen ontwaken, gaan zij eene geschikte plaats zoeken, om eene nieuwe kolonie te vestigen. Die gevonden hebbende, vangen zij aan met een nest te bouwen en cellen te

vervaardigen, waarin zij eijeren leggen en de daaruit komende jongen opvoeden en voor hen voedsel verzamelen. De moederwespen verrigten alzoo al dit werk alleen, zonder eenige hulp van werksters. Maar ten gevolge van al dat werk is dan ook weldra haar leven versleten en de verdere ontwikkeling der kolonie moet zij aan het jonge, komende geslacht overlaten. Nu wordt de kolonie talrijker, het te verrigten werk vermeerderd, en nu schijnen er ook vrouwelijke wespen te voorschijn te komen met minder ontwikkelde geslachts-werktuigen, wier bestemming het is de moederwespen in het werk behulpzaam te zijn. De arbeid is hier alzoo niet zoo sterk verdeeld, als in de bijen maatschappij, en de moederwespen zijn in staat ook mede te kunnen arbeiden.

De volkomene arbeidsverdeeling bij de bijen heeft tengevolge eene groote vruchtbaarheid bij de moederbij, want haar eenigste werk is om eijeren in de gereedgemaakte cellen te leggen, en tevens ook eenen veel langeren levensduur. Gedurende 3, 4 (enkele malen, bij uitzondering, tot zelfs 7 en welligt nog meerdere jaren) is zij in staat voortdurend bevruchte eijeren te leggen, na eenmaal te zijn bevrucht geworden. Maar, ongeschikt als zij is voor het te verrigten werk, moet zij, bij hare groote vruchtbaarheid, ten allen tijde een talrijk gevolg van eenige duizende arbeidsters bij zich hebben, zal zij niet hulpeloos zijn en hare maatschappij te niet gaan. Niet als de moederwesp kan zij dus ook alleen overwinteren, maar een tal van arbeidsters moet dit met haar doen.

Door de veelvuldige inspanning, tot dien arbeid vereischt, wordt het leven van die arbeidsters echter snel versleten, en is alzoo haar levensduur veel korter dan die der koningin. Langer dan acht maanden wordt die duur zelden gerekt, en is alzoo het overwinterde geslacht reeds haar einde nabij, wanneer in het voorjaar, bij de ontluikende natuur, het werk met nieuwe kracht zal moeten worden voortgezet. De koningin behoeft daartoe alsdan een nieuw, jeugdig en krachtig geslacht. Daarom wordt nu de nieuwe werkzaamheid in den korf reeds zeer vroeg in het voorjaar, of zelfs reeds op het einde van den winter wederom aangevangen en begint de koningin reeds op nieuw eijeren in de broedcellen te leggen, terwijl door den veelvuldigen arbeid in den korf genoegzaam warmte wordt ontwikkeld om het uitbroeden en gedijen der jongen mogelijk te maken. Maar buiten in de natuur is dan nog weinig voedsel te vinden en, hoe ijverig de werkbijen daar naar ook wilden zoeken, zij zouden niet in staat zijn den noodigen voorraad te kunnen bijeen brengen en daarbij ook zelve gevaar loopen door koude te verstijven en dan later om te komen. Daartoe strekt nu voornamelijk het verzamelen van winter-voorraad door de bijen in den nazomer; niet in de

eerste plaats tot voedsel voor de overwinterende bijen, maar voor het eerste jonge broed, vroeg in het voorjaar. Daar evenwel de werkbijen voor dat verbruiken harer levenskrachten dan ook voedsel behoeven, dient het in de tweede plaats om ook dan haar leven te onderhouden.

Die wintervoorraad nu moet niet *alleen* bestaan uit honig, zoo als men veelal zeer ten onregte en tot groot nadeel voor het wel gedijen van den stok meent, maar ook uit bijenbrood. De volwassene bijen kunnen wel hoofdzakelijk van honig alleen leven, want zij groeijen niet meer, maar de jonge, wordende bijen benoeven een krachtiger, eiwitachtige stof bevattend, voedsel, waaruit eene volwassene bij kan worden gevormd en uit kan groeijen. Die eiwitachtige stof nu is in honig niet aanwezig, doch zij bekomen die uit het bijenbrood, uit het stuifmeel der bloemen verkregen, en het is alzoo van het grootste gewigt, dat daarvan ook voorraad genoeg voorhanden is, want bij gebrek daaraan, zullen de bijen in het vroege voorjaar, al hebben zij volop honig, toch geen voldoend voedsel genoeg hebben voor het nieuwe broed, dat zal afsterven en eene ontvolking van den stok zal daarvan het noodwendige gevolg zijn.

Gedurende den winter, wanneer de bijen geen broed te verzorgen hebben, bestaat er nu geene reden, waarom zij niet, evenzeer als alle andere insecten, dien tijd in eenen toestand van winterslaap zouden kunnen doorbrengen, waarin zij dan geen voedsel behoeven en niet den voorraad onnoodig behoeven te verteren. Maar de bijen zijn zeer levendig van aard; bij de minste stoornis worden zij onrustig en geraken in beweging; komen er des winters warmere dagen en worden zij door de zon beschenen, dan wekt dat haar op tot levendigheid en kunnen zij door eene te hooge temperatuur worden aangespoord, om aan het werk te gaan en broed te gaan aanzetten, hetgeen toch weder verloren gaat, omdat het nog te vroeg in den tijd is; bij weder invallende koude zal dit omkomen door koude ten minste een deel daarvan, daar het eerste broed altijd boven in het broednest wordt aangezet, alwaar warmte genoeg heerscht. Indien de bijen echter het broednest reeds vroegtijdig te veel naar onderen uitbreiden, en er dan nog felle koude invalt, dan trekken zij zich weder digter te zamen en verlaten dit onderste broed, dat dan omkomt, doordien het niet met bijen bezet en daardoor verwarmd is. Dit geeft alzoo slechts aanleiding tot onnut verbruik van den opgelegden voorraad en van bijenlevens, van welke er altijd eenige omkomen, ten gevolge van de nuttelooze werkzaamheid en daardoor verbruikte levenskrachten.

Het is alzoo van het grootste belang de bijen, gedurende den

winter zoo stil en donker mogelijk te houden, en haar volstrekt niet aan de zonnestralen bloot te stellen, opdat zij dien tijd zooveel mogelijk werkeloos in eenen slapenden toestand doorbrengende geen onnoodig voedsel en levenskrachten verbruiken. Daartoe nu strekt het begraven der korven in den grond, natuurlijk met de noodige voorzorgen. Men geeft ze aldus eene gelijkmatige, niet te warme, maar ook niet te koude temperatuur, stelt ze niet bloot aan de afwisselingen van het weder, houdt ze voortdurend in duisternis, geeft ze geen de minste aanleiding tot verontrusting, en heeft het in zijne magt, om haar niet eerder tot werkzaamheid op te wekken, dan men geraden oordeelt. Zij zullen dan geen onnoodig voedsel verbruiken en niet sterven door nuttelooze vermoeijenis. Men zal aldus stokken den winter kunnen doen doorbrengen, die men anders daarvoor te ligt zou hebben geacht.

Onder de insekten, die in maatschappijen leven, treft men nog eene soort aan, die eene volkomene verdeeling van den arbeid met de bijen gemeen hebben, maar die toch geen wintervoorraad verzamelen; namelijk de mieren. Even als bij de bijen, wordt daar ook al het werk door arbeidsters verrigt en bestaan de verrigtingen van de moeder-mieren alleen in het leggen van eijeren. Maar tegen den winter begeven zij zich dieper in den grond en brengen daar dan den winter in eenen rustenden toestand door, zonder voedsel noodig te hebben. Bij het begraven van de bijenkorven onder den grond volgt men dus slechts na, wat bij de mieren geregeld van zelf plaats heeft. Proeven in het buitenland genomen door Forstner, onderwijzer te Havengen, bevestigen dit. Deze heeft de navolgende proef genomen. Een kuil van 8 voeten diep, 4 voeten lang en 3 voeten breed, werd, ter hoogte van een voet, gevuld met kiezelsteenen, daarop eene laag dennennaalden en eene andere van werk, ter hoogte van een voet. Op den 30 October plaatste hij in dien kuil twee korven, die twee krachtige bijenstokken bevatten. Aan het uiteinde had hij eenige opene penneschachten aangebragt, om aan de lucht toegang te verschaffen. De eene woog 19.275, de andere 9.750 Ned. ℔. Toen het weder, op den 21 Maart, warm was geworden, nam hij ze er uit en hadden zij niets aan gewigt verloren. In den ligtsten, die eenen jongen zwerm bevatte, die den korf slechts voor de helft gevuld had, werden maar vier doode bijen gevonden; uit den anderen, die geheel gevuld was en overvol met bijen, werden twee handen vol dooden verzameld. Toen de korven hunne zwermen hadden afgegeven, woog die van 19.275 nog 18.250 Ned. ℔, terwijl die van 9.750 slechts 375 wigtjes had verloren. Twee andere korven daarentegen, op de gewone wijze overwinterd, wogen in het najaar 16 en 13 Ned. ℔ en hadden aan gewigt

verloren, de eerste 4 en de tweede 4.25 Ned. ℔. Ten einde de korven tegen ratten, muizen en mollen te beschermen, moet men voorzorgen nemen, door de wanden van den kuil met ijzer en traliewerk, opeengestapelde metselsteenen, of op eenige andere wijze te voorzien.

De *Voorzitter* kan zich niet in alles vereenigen met den vorigen spreker. De honigbij is kennelijk afkomstig uit warmer klimaat en hoort alhier niet te huis. Ware dit laatste het geval, dan zou zij ook wel eenen winterslaap hebben, even als de wespen, mieren en de andere insekten, die in deze streken overwinteren. De honigbij heeft *daarom* des winters voedsel noodig, omdat zij ook gedurende den winter voortdurend in beweging is. Het berigt van de proef door Forstner genomen is zeer onvolledig en kort. Er wordt gezegd, dat in Maart de korven nog even zwaar wogen als in October; indien daaruit volgt, dat de bijen in dien tusschentijd niets gegeten hebben, dan komt hem dit schier ongelooflijk voor.

Spreker ten minste heeft het nooit zoover kunnen brengen met zijne bijen, ofschoon die den geheelen winter in eenen bijenstal staan, die aan alle zijden geheel gesloten is, zoodat zij daarin in volslagen duisternis zijn en het nog wel zoo koud hebben als zij, die 6 voet diep in den grond zitten. Echter blijven zijne bijen ook steeds in die duisternis dooreten. Kon men dat verhinderen, het zou eene allerbelangrijkste ontdekking zijn. Naar zijne ondervinding kunnen de bijen, zelfs al hebben zij geen broed, geen twee dagen zonder voedsel blijven, of zij sterven.

De heer *H. Verloren* betwijfelt ook, of het verzamelen van wintervoorraad door de honigbijen wel in verband staat met het vroege eijerleggen der koningin in Februarij. De bijen toch verzamelen niet alleen tegen het najaar maar den geheelen zomer door voorraad. Dat zij geen bepaalden winterslaap hebben, even als onze inlandsche insekten, kan zeer goed toe te schrijven zijn daaraan, dat zij, zoo als de Voorzitter reeds aangemerkt heeft, hier niet inheemsch maar uit zuidelijke streken afkomstig zijn, alwaar zij welligt reeds in Februarij of Maart kunnen aanvangen met het verzamelen op de vroeg bloeijende boomen en planten. Een en ander neemt echter niet weg dat, al behooren de bijen niet onder de insekten, die eenen winterslaap hebben, het zijn nut kan hebben om haar eenen kunstmatigen winterslaap te *geven*, indien dit mogelijk is. In allen geval zal het in den grond graven beletten, dat de bijen, bij den minsten zonneschijn in het vroegste voorjaar, dadelijk naar buiten komen en hare oostersche levenswijze gaan aannemen in een land, waar haar nog eerst eenige maanden van koude en ongemak te wachten staan, eer het voortdurend zacht weder is. Men kan de bijen hier te lande dus niet haren gang

laten gaan, maar moet trachten hare levenswijze zooveel mogelijk te wijzigen en in overeenstemming te brengen met het klimaat, waarin zij niet te huis behooren. Of men het daarbij echter zoo ver zal kunnen brengen, om haar den winterslaap der inlandsche insecten te kunnen geven, zal zeer te bezien staan.

Onderscheidene leden zien er bezwaar in om in ons land, ten minste in de meeste streken, alwaar de wel hoog is, de bijen eenige voeten diep in den grond te plaatsen, daar zij dan groot gevaar zouden loopen bij veel regen in het water te komen staan.

De *Secretaris* gelooft, dat het ook niet volstrekt noodig zou zijn, die kuilen zoo diep te maken, daar men de ingegraven korven gedeeltelijk ook boven den beganen grond met opgehoogde aarde zou kunnen bedekken, even als dit in lager gelegen streken geschiedt, met de bewaring van aardappelen en andere landbouwproducten, gedurende den winter.

De meeste leden blijven echter van gevoelen, dat het te vochtig zal zijn voor de bijen, ten minste hier te lande.

De *Voorzitter* zegt, dat *Scholz* in de *Bienenzeitung* eene manier van bijen te bewaren heeft beschreven en afgebeeld, waarbij de korven ook geheel bedekt zijn met stroo en plaggen of aarde, die daarbij echter *boven* den grond staan: de door hem aldus genoemde bijenmijt. Ofschoon deze eigenlijk voor Dzierzonsche korven ingerigt is, zou men die echter ook even goed voor strookorven kunnen hebben, indien men deze in eene dubbele rij, twee boven elkander, in eenen ronden kring, alle met de vlieggaten naar de binnenzijde, zet, en die dan omzet met schuinsch tegen elkander staande staken of planken, zoodanig, dat de korven geheel vrij blijven, en vervolgens, na deze staken of planken met eene laag riet bedekt te hebben (waarin de muizen minder dan in stroo te verwachten zijn), op dit riet, van onder beginnende, eene aardlaag van twee tot drie palmen dikte legt. Om de lucht in eene zoodanige mijt te kunnen ververschen, legt men op den grond twee of meerdere pijpen van zink, draineerbuizen of iets anders, die van de buitenzijde naar het midden gaan, en zet boven in de mijt een of twee vierkante houten kokers, om als trekgaten te kunnen dienen. De buizen sluit men aan de buitenzijde met houten stoppen, en op den houten koker in het bovenste gedeelte legt men een plankje, voor het afwaaijen met eenen steen bezwaard. Men kan nu, bij geëigende avondstonden, alles openzetten, waardoor een luchtstroom zal ontstaan door de buizen naar den koker, door welke men de lucht in de mijt, zoo veel men dit noodig acht, kan ververschen. Ofschoon deze inrigting niet door hem beproefd is geworden, acht spreker die echter beter dan het in den grond begraven.

De beste wijze van bewaring der korven, hetzij Dzierzonsche, hetzij andere, acht hij, dat men die in het najaar in een vertrek of schuur plaatst, alwaar het geheel donker is, waar zij blijven moeten, tot dat men in Maart, of zooveel vroeger of later als het warmere weder invalt, de korven weder naar buiten brengt. Heeft men geene gelegenheid die onder dak te brengen, dan moet men de korven buiten 's huis op de eene of andere wijze bezorgen, zoodat zij warm en vooral donker staan, op plaatsen waar geene dreuning van wagens of iets anders is. Hoe minder men ze dan roert, hoe beter. Het ware zeer te wenschen, dat de bijenhouders meer inzagen, hoe veel geldelijk nadeel zij zich berokkenen door de ondoelmatige plaatsing hunner korven in den winter en de weinige zorg, die zij daarvoor dragen. De korven staan te veel in het licht en den zonneschijn, en bovendien te koud. Vele smeren zelfs niet eens den benedenrand van den korf op de plank toe met klei of iets anders. Bij felle koude komen op deze wijze bij hen een aantal bijen, die onderaan in den korf zitten, van koude om, terwijl de overige in plaats van minder eerder meer honig gebruiken door de koude. Door het licht zijn zij minder rustig, bewegen zich meer, en bij gevolg eten zij ook meer. Zoodra de zon schijnt, komen zij naar buiten en vliegen uit om te gaan inzamelen, ofschoon er nog niets voor haar op te halen is, en al hebben zij volop voedsel in den korf voor zich en voor haar broed. Wanneer zij nu deze togten bij vriezend weder ondernemen, komen er duizende om, die door de koude bevangen en verkleumd den korf niet weder bereiken kunnen, zoodat al de voorraad des winters door deze verbruikt, verloren is.

De heer *E. E. Visser* meent, dat al deze buitengewone toestellen ter overwintering te kostbaar zullen zijn voor den boer; waarop de *Voorzitter* antwoordt, dat het riet, de staken en teenen hem bijna niets zullen kosten, want dat dit niet verloren is, maar voor den landbouwer later zeer bruikbaar is en blijft, of opgebonden een volgenden winter zoude kunnen dienen, en eindelijk weder in den stal te pas komt. Als de bijenhouder daarentegen zijn verlies aan bijen en meerder verbruik van honig berekent, dan zijn de gewone bijenstallen nog veel kostbaarder.

N°. 83. De *Secretaris* zegt, dat hij voor eenige jaren bij Dr. Dönhoff te Orzoy, een der ijverigste en in Duitschland meest bekende navorschers omtrent alles wat de bijen aangaat, en die zeer veel heeft bijgedragen om onze kennis daaromtrent te vermeerderen, heeft vernomen, dat deze tot een bijenvoeder druivensuiker bezigde, die in het groot uit aardappelen-meel tegenwoordig werd vervaardigd in eene fabriek te Neuwied. Hij meende, dat die ook bij ons, waar de bijenteelt zoo in het groot wordt

gedreven, als een goedkoop bijenvoeder wel in aanmerking zou kunnen komen, waartoe hij hem het adres van genoemde fabriek had opgegeven. Spreker had aan de firma *Remy & Wahl* te Neuwied geschreven, of zij, bij gelegenheid van het te houden Congres en de Tentoonstelling alhier, een monster van hunne druivensuiker zoude willen inzenden. Onder de ingekomen stukken (zie bl. 49 N°. 28) heeft men vernomen, dat genoemde firma de goedheid heeft gehad een kistje van 50 Tolponden (25 Ned. ℔) hunner druivensuiker ter dispositie van het Congres over te zenden, hetgeen naar de Afdeeling verzonden en hier tegenwoordig is.

De heer *E. E. Visser* zegt, gister avond reeds iets van die suiker te hebben mede genomen, om te beproeven of de bijen die zouden gebruiken, wat hij betwijfelde, dewijl de smaak niet zeer aangenaam, weinig zoet en eenigzins bitter was. Hij heeft die op een schoteltje geplaatst op een plat dak, waarover altijd eene menigte bijen heenvliegen, maar de bijen zijn er niet aangekomen, ofschoon zij een ander schoteltje met honig zeer druk bezochten.

De heer *van Bockom Maas* heeft het ook beproefd, doch met gelijk gevolg. De bijen kwamen er niet aan. Hij meent evenwel, dat men daaruit nog niet kan besluiten, dat zij het niet zouden doen, indien zij werkelijk gebrek hadden; wanneer zij honig hebben, zullen zij die wel altijd verkiezen.

De *Voorzitter* zegt, vroeger zich met de fabriekmatige vervaardiging van druivensuiker te hebben bezig gehouden, en ondervonden te hebben, dat het zeer moeijelijk is die goed, te maken; zij moet dan korrelig zijn, hetgeen niet gemakkelijk is te verkrijgen. Hij meent, dat de ingezondene daaraan niet beantwoordt en niet van de beste soort is, omdat de zwavelzure kalk er niet voldoende uit verwijderd is. Hij twijfelt er evenwel niet aan, of de bijen zullen ze toch wel gebruiken, vooral indien ze vermengd wordt met eenigen honig, aardappel-siroop of ander surrogaat. Hij meent echter, dat de druivensuiker in den laatsten tijd is begrepen geworden onder de suikers, en daarvoor alzoo de suikeraccijns moet worden betaald, waardoor elke aanwending van druivensuiker geheel en al onmogelijk is geworden. Hij zegt evenwel, dat men even goed aardappel-siroop zal kunnen gebruiken, die men tegenwoordig hier te lande genoeg kan bekomen en zeker voor minder geld dan druivensuiker; hij meent, dat die siroop voor bijenvoeder wel aanbevelingswaardig zal zijn, ofschoon men altijd voorzigtig handelt met eerst in het voorjaar daarmede aan te vangen als de bijen reeds iets kunnen ophalen, of wel er gedeeltelijk honig bij te voederen, daar anders de bijen wel eens in Maart sterven, of de zoogenaamde *loop* zich onder haar ver-

toont. Tot hiertoe heeft hij echter meest bruine kandijsuiker gevoederd, als hij gebrek had, welke hij in klontjes in een houten bakje, van onder van traliewerk voorzien, plaatst boven op eene opening in den top der strookorven opengelaten. Door den waterdamp, die zich altijd in de korven als waterdroppels aan de wanden afzet, wordt gaandeweg eene zekere hoeveelheid van die suiker bevochtigd en opgelost, hetgeen de bijen daaronder aan het traliewerk komen opzuigen. Vijf ponden honig staan gelijk in voedend vermogen met twee ponden kandijsuiker, zoodat de suikervoedering goedkooper is dan die met honig.

De heer *van Bockom Maas* spreekt tegen de openingen boven in de korven, waar hij niet voor is, om de koude.

De *Voorzitter* zegt echter, dat het zeer nuttig is, om de bijen in het bovenste gedeelte te voederen, waar zij ook steeds haren wintervoorraad verzamelen; maar men moet zorg dragen, dat het bakje goed op de opening sluit, zonder reten open te laten, welke men moet toesmeren, als ook dat het van boven goed met een deksel is gesloten, terwijl men, om het afvallen te beletten, langs hetzelve aan de vier kanten eenen spijker in den korf steekt en er eenen omgekeerden bloempot over kan plaatsen. Wanneer men het niet gebruikt, moet de opening met eene goed sluitende houten stop worden toegemaakt. Op de tentoonstelling heeft hij eenen zoodanig ingerigten korf met een voederbakje ingezonden.

De heer *E. E. Visscher* meent, dat honig boven suiker zal te verkiezen zijn en betwijfelt, dat het voedend vermogen der suiker zooveel grooter zal zijn.

De *Secretaris* zegt, dat honig altijd eene groote hoeveelheid water bevat, zoodat eene gelijke hoeveelheid suiker veel meer suiker bevat. Dr. Dönhoff heeft ook opzettelijke proeven genomen, ter vergelijking van het voedend vermogen van honig en suiker voor bijen, waaruit is gebleken, dat eene geringere hoeveelheid suiker gelijk stond met eene grootere hoeveelheid honig; zoodat de suikervoedering goedkooper was, niettegenstaande de prijs van de suiker hooger was, dan die van den honig. Wat de druivensuiker betreft, kan hij niet begrijpen, hoe men die voor de belasting met riet- of beetwortel-suiker kan gelijk stellen. Zij kan nimmer de plaats van die suikers vervangen; het is eene bijzondere suikersoort, die nimmer de waarde van rietsuiker kan verkrijgen. De firma *Remy en Wahl* levert die voor *f* 14 de 100 tolponden (50 Ned. ℔). Was het nu waar, dat zij met gewone, geraffineerde rietsuiker voor de belasting werd gelijk gesteld, dan zou daarvoor, als buitenlandsche suiker, *f* 36 belasting voor de 100 Ned. ℔ moeten worden betaald, hetgeen dan ruim *f* 40 zal bedragen, met hetgeen daar nog bij komt voor

syndicaat, zegel, visitatie, enz., zoodat de belasting veel meer zou bedragen, dan de waarde van de stof en nimmer aan eenig gebruik er van zou kunnen worden gedacht. Dit kistje is echter niet beschouwd als *suiker*, noch daarmede gelijk gesteld, doch als *surrogaat uit aardappelenmeel*, waarvoor het inkomend regt *f* 4.50 de 100 Ned. ℔ bedraagt.

Omtrent hare waarde als bijenvoeder meent hij, dat het in dit jaargetijde de tijd niet is, om daarmede proeven te nemen, nu de bijen buiten honig kunnen bekomen, maar dat men daarmede zal moeten wachten tot het voorjaar en wanneer zij niets anders kunnen bekomen. Daar nu de firma *Remy & Wahl* de goedheid heeft gehad het toegezonden kistje druivensuiker ter beschikking van het Congres te stellen, stelt hij voor gedeelten daarvan te geven aan eenige bijenhouders, en wel in de eerste plaats aan den Voorzitter, ten einde daarmede in het voorjaar proeven te nemen, en hen uit te noodigen verslag van de verkregen uitkomsten te willen inzenden op het volgende Congres.

Dit voorstel wordt algemeen goedgekeurd, terwijl de Voorzitter zich bereid verklaart, daarmede proeven te nemen en er een verslag van op te maken voor het volgend Congres.

Ten aanzien van het 2e punt in N°. 83 vermeld, betreffende de surrogaten van het stuifmeel, dringt de *Voorzitter* zeer aan op het groote belang om te zorgen, dat de bijen daaraan des winters geen gebrek hebben. De bijenhouders werpen dit in het najaar dikwerf, uit onkunde, grootendeels weg, niettegenstaande het onontbeerlijk is voor de bijen. Bij werkelijk gemis, kan men meel of bloem van tarwe of rogge (welker hooge waarde als voedsel voornamelijk is gelegen in het gehalte aan plantaardige eiwitstoffen), met goed gevolg daarvoor in de plaats stellen. Wanneer men in het voorjaar eenig meel in ledige darren tafels of op ongeschaafde plankjes strooit en dit in den omtrek van de korven legt, op windstille en door de zon beschenen plaatsen, en er de bijen door een weinig opgestreken honig heen lokt, zal men ze er spoedig balletjes van zien maken en deze zien indragen. Zoodra zij echter bloemen-stuifmeel in de natuur kunnen vinden, nemen zij het niet meer aan. De *ongeschaafde* plankjes zijn om het wegwaaijen te voorkomen. Hij heeft dit jaar ook proeven genomen met zeer dun gekookte pap, bestaande uit tarwe-bloem en water, en deze met gelijke deelen honig vermengd. De bijen uit eenige stokken namen het aan, uit andere niet. Bij die bijen, welke het nuttigden, kon hij geen nadeelig gevolg bemerken en zal er in het volgende voorjaar weder proeven mede nemen.

N°. 84. De *Voorzitter* zegt geene proeven te hebben genomen met *sesamkoeken*, die hier niet zijn te bekomen,

maar met daarmede overeenkomende lijnkoeken, met water tot eene pap gemaakt. De bijen kwamen er echter niet aan. Ook in Duitschland heeft men gelijke uitkomsten, met sesamkoeken verkregen, medegedeeld. Hij betwijfelt dus zeer, of dit wel als bijenvoedsel kan worden gebezigd.

De heer *van Bockom Maas* meent, dat er, volgens de medegedeelde waarnemingen, toch meer waarde aan schijnt te moeten worden toegekend, en deelt daartoe mede het berigt dienaangaande in de *Landbouw-Courant* van 1858 N°. 45 voorkomende, waarop de inzender van dit vraagpunt schijnt te doelen, luidende:

„Twee landbouwers in het departement *Var* (in Frankrijk) viel eenen buitengewonen ijver en rijk beladene tehuiskomst hunner bijen op. Wenschende te weten van waar zij dien rijken voorraad verzamelden, vervolgden zij den volgenden dag den weg, dien de bijen heen vlogen en zagen toen, dat zij in menigte op den rand van bakken, gevuld met eenen brij van sesamkoeken en water, om daarmede te mesten, ijverig zaten te verzamelen. De voorraad in de korven vermeerderde hierbij aanzienlijk, voornamelijk het broed, hetgeen bijna vertiendubbelde."

De *Voorzitter* houdt het er voor, dat men zich zal bedrogen hebben. De bijen zijn in het voorjaar zeer begeerig naar water, en zullen daarom op de vochtige koeken geaasd hebben, niet om de koeken, maar om de vochtdeelen.

De *Secretaris* zegt, dat het juist deze waarnemingen zijn, welke de aandacht op dit voedings-middel hebben doen vestigen. Ofschoon nu de latere in Duitschland genomen proeven, even als die van den Voorzitter, hoogst ongunstig zijn geweest, wil hij het nog niet geheel verwerpen. Hij kan moeijelijk denken, dat het medegedeelde geheel verdicht zou zijn, terwijl ook de vermelding van de buitengewone vermeerdering van het broed hem toeschijnt voor de zaak te pleiten en te bewijzen, dat de bijen met enkel water maar ook voedsel daaruit hebben getrokken. Alle zaden, dus ook die van den *Sesamum*, bevatten eiwitachtige stoffen, welke na het uitpersen van de olie in de zaadkoeken terugblijven, waarom die koeken een zoo uitmuntend voedsel uitmaken, terwijl de daarin nog teruggeblevene olie ook een zeer goed voedsel verschaft voor de niet stikstofhoudende voedings-bestanddeelen, waartoe alle vetten, aardappel- en zetmeelstoffen en suiker behooren. Men heeft opgemerkt, dat bijen ook wel aan oliehoudende-stoffen zuigen en het kan zeer wel zijn, dat vetten bij haar ook wel, althans gedeeltelijk, de suiker kan vervangen. Het stuifmeel der bloemen bevat waarschijnlijk ook vette bestanddeelen, welke stoffen voor de voeding van jonge dieren ongetwijfeld nuttig zijn.

Uit dit alles kan men alzoo opmaken, dat koekenmeel zeer wel een goed surrogaat kan zijn voor het stuifmeel, en voornamelijk dienstig kan worden geacht als voedsel voor het broed, zoodat de vermelde aanzienlijke vermeerdering daarvan hiermede geheel overeenstemt en voor de waarneming schijnt te pleiten. De ongunstige uitkomsten moeten welligt worden toegeschreven aan eene ongeschikte wijze van toediening; terwijl men ook altijd indachtig zal moeten zijn, dat zij uit koekenmeel niet alles zullen kunnen bekomen, wat zij behoeven.

De heer *H. Verloren* zegt, dat in de vraag wordt beweerd, dat ook hier te lande die sesamkoeken reeds met goed gevolg aan de bijen zouden gevoerd zijn. Ofschoon hij vermeent, dat de inzender er dit in zijnen ijver ter aanbeveling der zaak zal bijgevoegd hebben, wenscht hij echter te weten, of een der leden daar iets van gehoord heeft, en of men hier te lande dergelijke koeken van Sesam (een oliehoudend zaad) kan bekomen.

Daar geen der leden hiervan iets vernomen heeft en de zaak zelve nog zeer duister is te achten, houdt de Afdeeling het niet raadzaam die aan de landbouw-maatschappijen aan te bevelen, zooals in de vraag in bedenking wordt gegeven.

N°. 85. De heer *E. E. Visser* zegt, dat men in zeer natte jaren, als de honig slecht en dun is, in deze streken wel eens zout daarbij voegt, maar dat hij over het al of niet doelmatige daarvan niets wil beslissen.

De heer *H. Verloren* merkt aan, dat de onderzoekingen omtrent het toevoegen van zout aan dierlijk voedsel schijnen te hebben aangetoond, dat het in te groote hoeveelheid stellig nadeelig is en in geringe hoeveelheid noch goed noch kwaad schijnt te doen en meer dient om het voedsel smakelijk te maken.

De *Secretaris* bevestigt dit in allen deele, maar meent, dat eene geringe hoeveelheid zout eer goed, dan kwaad moet zijn, vooral ook bij de groote neiging der dieren, om dat te gebruiken. Hij zou er echter zeer tegen zijn om het bij den honig te voegen en alzoo de bijen te verpligten het met den honig te *moeten* gebruiken. Liever zou hij ze dan afzonderlijk eenig zout willen geven, waarvan zij naar goedvinden gebruik konden maken. In het algemeen meent hij, dat men altijd zeer voorzigtig behoort te zijn in het toedienen van gemengde voedsels aan dieren, door ze aldus te verpligten ter wille van het eene ook het andere te moeten gebruiken. Wanneer men niet van de onschadelijkheid volkomen zeker is, zal men altijd het wijste handelen, met het over te laten aan de keuze der dieren, om er naar welgevallen gebruik van te maken.

De *Voorzitter* vreest, dat zout de zoogen. *loop* (eene ziekte der

bijen) kan bevorderen, doch acht het niet verwerpelijk eenige pekel in of bij de korven te plaatsen. Als het nadeelig is, zullen de bijen die wel onaangeroerd laten staan.

N°. 86. Niemand der leden weet hieromtrent iets met zekerheid aan te geven, doch worden vermeld, als beweringen, het toevoegen van eenige droppels anijs-olie, van brandewijn of van genever bij den honig.

Als middel tegen het rooven wordt door den *Voorzitter* het volgende aangegeven. Men legt 1 grein muskus des avonds in den korf, die beroofd wordt, en neemt des morgens het er weder uit. De lucht daarvan hindert de bijen, zij worden kwaad en vinniger, ook tegen de roofsters, welke van haren kant door de vreemde lucht worden afgeschrikt.

De heer *van der Hardt Aberson* zegt, dat in Gelderland de bijenhouders om het vlieggat der beroofd wordende korven varkensmest smeren; door den stank daarvan worden de roofsters afgeschrikt.

Volgens andere leden kan men daartoe ook duivelsdrek of beenderenolie om het vlièggat smeren; de bijen in den korf te huis behoorende zijn daar ook wel niet op gesteld, doch worden er toch niet door afgeschrikt om dien in en uit te gaan.

Andere middelen bestaan in het bemoeijelijken, om het vlieggat in en uit te komen, waardoor de indringende roofsters gemakkelijker kunnen worden afgeweerd en, zoo zij ook al naar binnen zijn gekomen, niet zoo gemakkelijk weder er uit kunnen geraken, zonder door de wachthebbende bijen aan den uitgang te worden van kant gemaakt. Hiertoe behooren, het zetten van een plankje voor het vlieggat en het verkleinen van het vlieggat op verschillende wijzen, waartoe het reeds vroeger vermelde schuifje van den heer *van Bockom Maas*, voor het vlieggat aan de stroo-korven te bevestigen, ook zeer doelmatig is.

De *Voorzitter* vermeldt ook nog tot hetzelfde einde een zeer eenvoudig middel, hetgeen men ten allen tijde onmiddelijk bij de hand kan hebben, bestaande in een stukje papier tot een peperhuisje gevouwen, waarvan de punt open is, niet grooter dan voldoende om ééne bij door te laten, en dit aldus in het vlieggat te steken. Door deze middelen belemmert men niet geheel en al het uitvliegen der bijen, doch zeer het binnen- en weder naar buiten komen van vreemde bijen. Wanneer evenwel een korf zeer sterk door roofsters wordt overvallen, zoodat de bijen dien niet meer kunnen verdedigen en er gevaar is, dat die binnen eenen dag kan worden leeg geroofd, dan is het best wat men doen kan, het vlieggat geheel toe te stoppen, waarbij alsdan zeer is aan te bevelen om den korf tevens op den dag weg te nemen en des

avonds weder op zijnen stand te zetten tot zoolang die roofaanvallen hebben opgehouden.

Eindelijk deelt de heer *van Bockom Maas* nog een zeer vernuftig uitgedacht middel mede om de roofbijen te vangen; door namelijk den korf, die beroofd wordt, te verplaatsen en te vervangen door eenen ledigen korf, in welks vlieggat men een rietje heeft gestoken, schuins naar bovengaande naar het bovengedeelte van den korf, en zoo in het vlieggat bevestigd, dat er rondom kleine openingen overblijven, waardoor echter geene bij heen kan. De roof-bijen komen nu op de bekende plaats aanvliegen en gaan door het rietje, de eenigste opening, door welke zij naar binnen kunnen, in den korf; maar daar gekomen en niets meer vindende, willen zij weêr naar buiten, en gaan daartoe naar de plaats, waar zij licht zien, namelijk de kleine openingen aan het vlieggat rondom het rietje, waar zij zich vruchteloos vermoeijen en aftobben, om naar buiten te komen. De opening daarentegen, door welke zij naar binnen zijn gekomen, slechts weinig licht doorlatende, weten zij die niet weder te vinden, daar zij altijd slechts daarheen vliegen, waar zij het licht zien.

N°. 87. De *Voorzitter* zegt, dat in Zeeland, in het eiland Tholen, bij de verpachting der kroontienden, ook de zich in het wild aanleggende bijenzwermen verpacht worden, onder den naam van bijenpacht. In Laren bestaat iets soortgelijks.

De heer *van der Hardt Aberson* zegt, dat te *Keppel* door de boeren een pond was wordt betaald aan den eigenaar der heerlijkheid *Keppel*.

De heer *van Bockom Maas* en andere leden merken evenwel op, dat dit eigenlijk geene tienden zijn, maar eene grondrente in natura.

De heer *H. Verloren* zegt, dat in de provincie Utrecht, o. a. te Willeskop, werkelijk nog tienden van de bijen worden geheven, welke evenwel niet in natura betaald, maar afgekocht worden voor eene geringe som per korf, zoodat niet de tiende zwerm zelf gegeven wordt. In Noord-Brabant schijnt men dien tiend ook nog hier en daar te verpachten.

De *Voorzitter* zegt, dat alsnu al de punten, bij programma vermeld, zijn afgehandeld, doch geeft in bedenking, of men, bij de belangstelling, welke de bijenteelt thans ten deele is gevallen, ook niet nog eenige andere punten zal bespreken.

Daar echter de leden, de opmerking maken, dat het reeds 10 uur is geworden, sluit de Voorzitter de vergadering.

DERDE AFDEELING.

LAND- EN STAATHUISHOUDKUNDE, STATISTIEK, VOLKENKUNDE EN NATUURWETENSCHAPPEN IN VERBAND TOT DEN LANDBOUW.

1e *Vergadering op* 19 *Junij, des avonds.*

De heer *Schluiter*, lid van het bestuur van het Congres, opent de Vergadering, en noodigt de leden uit tot de keuze van eenen Voorzitter, Onder-Voorzitter en Secretaris over te gaan. Hiertoe overgaande worden de heer Mr. J. Ackersdijk uit Utrecht tot Voorzitter; de heer Mr. B. W. A. E. Baron Sloet tot Oldhuis uit Zwolle tot Onder-Voorzitter en de heer Mr. J. W. A. Schneiders van Greijffenswerth te Amersfoort tot Secretaris benoemd.

De beide laatste heeren laten zich die keuze welgevallen, zijnde de heer Ackersdijk nog niet tegenwoordig.

De Afdeeling alzoo geconstitueerd zijnde, wordt, op voorstel van den Onder-Voorzitter, besloten, om eerst den volgenden dag eenen aanvang met de werkzaamheden te maken.

2e *Vergadering op* 20 *Junij, des voormiddags.*

De heer *Ackersdijk*, door den Onder-Voorzitter kennis bekomen hebbende van zijne benoeming tot Voorzitter, laat zich deze keuze welgevallen. Hierna wordt terstond overgegaan tot de behandeling van het acht en tachtigste punt van het Programma.

No. 88. De heer *van Verschuer* zegt, dat het door den heer Schilthuis geopperd denkbeeld reeds meer ter sprake is gebragt, doch dat men altijd is gestuit op de groote zwarigheden om het ten uitvoer te brengen.

De heer *Sloet tot Oldhuis*, het groote nut van een zoodanig voorstel beamende, zegt: dat het eigenlijk de taak is van de verschillende Afdeelingen der Maatschappijen van Landbouw, om hierop het oog te vestigen en dit denkbeeld in hunne vergaderingen ter sprake te brengen. Spreker betoogt, dat het voorstel zeer de algemeene belangstelling verdient, hem zelven is een gunstig resultaat hieromtrent bekend; namelijk, voor eenige jaren werd een boerenzoon uit de omstreken van Zwolle door diens vader

gezonden naar Alkmaar, ten einde aldaar de kaasmakerijen te gaan bezigtigen; het gunstig gevolg hiervan is geweest, dat later de kaasmakerijen in de Provincie Overijssel een onderwerp van industrie zijn geworden, en dat zelfs op dit oogenblik deze industrie in genoemde provincie beter en voordeeliger werkt dan de botermakerij.

De *Voorzitter* merkt op, dat het voorgesteld denkbeeld in het buitenland, voornamelijk in Duitschland en Frankrijk, meer nog in Zwitserland, menigvuldig in toepassing wordt gebragt en gunstige resultaten oplevert. De Fransche en Duitsche boerenstand wisselen onderling hunne zonen aan elkander uit, en, terwijl zij zich bekend maken met de buitenlandsche industriën, leert de een Fransch de ander Duitsch spreken. Niet alleen wordt alzoo de praktische kennis van den boerenzoon verrijkt, maar wordt ook zijn verstand ontwikkeld. Spreker is het evenwel eens met den heer *van Verschuer*, dat men hier te lande zal stuiten op het vooroordeel tegen eene nieuwe handelwijze.

De heer *van Verschuer* deelt mede, dat hem bekend is, dat eene kaas, afkomstig uit de provincie Gelderland, op eene der groote landbouw-tentoonstellingen den eersten prijs heeft behaald.

De heer *Sloet tot Oldhuis* vermeent bespeurd te hebben, dat in de provincie Gelderland de Afdeelingen der Maatschappijën van Landbouw veelal gunstiger werken, dan in andere provinciën des vaderlands; onder anderen is het hem bekend, dat te Elburg de boeren dikwijls vergaderen en alsdan tot zeer laat bij elkander blijven, ten einde punten betrekkelijk den landbouw te bespreken. Het bezoeken van deze vergaderingen door den boerenstand kan dienen tot onderlinge wisseling van gedachten.

De heer *van Verschuer* deelt het gevoelen van den vorigen spreker niet, althans hem is het bekend, dat in de omstreken van Arnhem de vergaderingen der verschillende Afdeelingen van Landbouw-maatschappijen over het algemeen zeer slecht worden bezocht; de hoofdoorzaak hiervan is, zijns inziens, gelegen in de tot nog toe slechte communicatie-middelen in ons land, tusschen de groote steden en het platte land; men is verpligt groote kosten te maken, men kan dikwijls den togt niet in één dag doen, men moet in de steden blijven overnachten, dit alles maakt de kosten te groot. Een goed stelsel van spoorwegen zal hierin verbetering aanbrengen, en indirect aanleiding geven tot verspreiding van meerdere kennis onder den boerenstand.

De *Voorzitter* wijst op de algemeenheid der communicatie-middelen in Duitschland door de spoorwegen, en leidt daaruit ook den grooteren vooruitgang van den landbouw in Duitschland af.

De boer is daardoor beter in de gelegenheid gesteld om zich

met den landbouw in andere streken bekend te maken en het goede, dat hij daar vindt, in zijne streek over te brengen.

De heer *O. P. Hondius* is het met vorige sprekers eens, dat de voorgestelde vraag grootelijks de algemeene aandacht verdient. Door het voorgesteld denkbeeld in praktijk te brengen, zal men den omgang van den boerenstand uit verschillende streken onderling bevorderen. Spreker komt ook tot het resultaat, dat het de taak zal zijn van de verschillende Genootschappen, om op dat punt de aandacht te vestigen.

De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt, dat de boeren zullen stuiten op de groote geldelijke opofferingen, die zij zich zullen moeten getroosten, om hunne zonen naar verschillende streken te zenden, ten einde zich de verschillende takken van den landbouw eigen te maken. Groote grondeigenaars zullen alzoo de zaak zeer kunnen bevorderen, door boerenzonen voor hunne rekening naar andere provinciën te zenden.

De *Voorzitter* vraagt, of het aan de vergadering ook bekend is, dat naar dit Congres landbouwers door Landbouw-maatschappijen zijn afgezonden.

Hierop wordt medegedeeld, dat, even als op het vorige, ook naar dit Congres, 5 landbouwers uit den eigenlijk gezegden boerenstand voor rekening van eenige Maatschappijen van Landbouw zijn afgevaardigd en door eenige boeren uit den omtrek kosteloos bij zich gehuisvest (1).

De *Voorzitter* toont daarop het groote nut hiervan aan, en zegt, dat dit meer en meer moet bevorderd worden, als kunnende strekken tot een goed begin om het voorgestelde denkbeeld van den heer Schilthuis ingang te doen vinden.

De heer *Staring* merkt ten slotte op, dat het evenwel altijd zeer moeijelijk zal blijven om de zaak algemeen in praktijk te brengen, en al wordt nu reeds de voorgestelde zaak een enkele maal beproefd, dat de boeren dan nog gewoonlijk hunne zonen naar minder goede streken zenden.

N°. 89. De heer *Hoeth* deelt mede, dat deze vraag reeds ter sprake is gebragt op eene der vergaderingen van de Afdeeling van de *Geldersche Maatschappij van Landbouw*, gehouden in de maand Januarij jl. te Elburg. Hij vindt het een betreurenswaardig feit, dat die vergaderingen zoo slecht door de boeren worden bezocht, dit is althans in de Over-Veluwe het geval. Men stuit in die streken altijd op de minder ontwikkelde verstandelijke vermogens van den boerenstand. Als eerste hoofdmiddel, om dit kwaad tegen te gaan, stelt hij een goed in te rigten lager onderwijs.

---

(1) Zie bladz. 35.

Eerst na een goed lager onderwijs genoten te hebben, moet de boer de Landbouw-vereenigingen bezoeken.

De heer *van Verschuer* zegt, dat tegenwoordig het hoofddoel, d. i. de boeren op dergelijke vereenigingen te lokken, wordt verkregen door dat men wedstrijden, volksspelen, enz., uitschrijft; hij betoogt de keerzijde hiervan: juist daardoor houdt men de boeren van de vereenigingen terug. Ten einde het beoogde doel te bereiken, moet men de kleine vereenigingen in de dorpen zamensmelten met de vereenigingen der Afdeelingen van Landbouw-maatschappijen. Deze vergaderingen moeten alsdan op meer populaire wijze worden gehouden, niet al te deftig en ook niet al te geleerd, men moet trachten het besprokene aan den boer bevattelijk te maken, met hem redeneren, als 't ware onder eene pijp. De genoemde vergaderingen zijn in den regel te deftig, te geleerd, en hierdoor wordt de boer teruggehouden, hij gevoelt er zich niet te huis.

De heer *Staring* zegt, dat de Afdeeling Zutphen der Geldersche Maatschappij van Landbouw de navolgende middelen heeft te baat genomen, ten einde de boeren tot het bijwonen der vergaderingen uit te lokken, te weten: het houden van tentoonstellingen, wedstrijden, volksspelen enz.; te zorgen, dat men de boeren bijeenhoudt na afloop der festiviteiten; hen te vereenigen aan eenen gemeenschappelijken maaltijd voor eenen zoo gering mogelijken prijs.

De heer *Woldringh* merkt op, dat deze treurige toestand zich ook in het buitenland voordoet, de landbouw-vereenigingen worden ook daar slechts door den boerenstand bezocht. Als middel, ten einde dit kwaad te keer te gaan, raadt hij aan, om de boeren het eerste jaar lid te laten worden van landbouw-vereenigingen zonder betaling van contributie, en ze eerst een volgend jaar te laten betalen.

De heer *Staring* vreest, dat dit middel slecht zal werken, want de boeren zullen het tweede jaar bedanken. Hij is van meening, dat het er ook minder op aankomt of deze landbouw-vereenigingen zoo druk door de boeren worden bezocht, aangezien de in druk uitgegevene mededeelingen betreffende den landbouw meest alle door de boeren worden gelezen. Hij merkt op, dat een groot voordeel voor den vooruitgang van den landbouw daaruit zoude te putten zijn, door deze mededeelingen gratis aan de boeren te doen ter hand stellen. Ook wijst hij op de aanmerkelijke verhooging van kosten, die dergelijke geschriften ondergaan door het daaraan verbonden zegelregt en geeft in overweging om zich tot de Regering te wenden, ten einde daarvan vrijstelling te erlangen.

De heer *H. Verloren* zegt, dat dit bezwaar niet bestaat, aangezien de verslagen dier Maatschappijen niet aan zegel onderworpen

zijn en, volgens art. 27 B der zegelwet, ook hare advertentiën in de dagbladen vrijdom hebben van het zegelregt.

De heer *Sloet tot Oldhuis* stelt voor om als het ware door eene *colportage* de boeren tot het houden van vergaderingen uit te lokken.

De heer *O. P. Hondius* vermeent, dat het zeer gunstig zoude zijn, dat in de Besturen der verschillende Afdeelingen van Landbouw-genootschappen meer boeren werden opgenomen dan gewoonlijk het geval is.

De heer *de Wendt Alberda* zegt, dat dan alleen een zoodanig bestuur weêrstand kan bieden aan alle zich opdoende zwarigheden, wanneer het zich gedurende eene reeks van jaren als vast bestuur heeft geconstitueerd. Men moet niet jaarlijks de leden van het bestuur veranderen; de zaak hangt grootendeels af van een goed geconstitueerd bestuur.

De heer *Woldringh* deelt een voorbeeld mede van een zoodanig zamengesteld bestuur in de Provincie Groningen, bestaande uit drie leden, een President, een Commissaris, zijnde een boer, en een Secretaris, zijnde een herbergier, van wien tevens het locaal, tot het houden der vergaderingen bestemd, gehuurd wordt. Hij vindt het een betreurenswaardig verschijnsel, dat de weinige belangstelling in deze zich zelfs vertoont in dergelijke keuzen van bestuurders der vergaderingen. Verder deelt hij mede, dat in de Provincie Groningen zeer dikwijls landbouwers zelven optreden, ten einde voordragten te houden. Te Winschoten echter worden de vergaderingen zeer slecht bezocht; de oorzaak hiervan ligt in de al te hooge contributie, zijnde *f* 2.50 per hoofd, en den slechten toestand der localen, bestemd tot het houden van die vergaderingen. De opkomst der leden aldaar is gewoonlijk 15 van de 80. Intusschen beaamt hij het gevoelen der vorige sprekers, dat de zaak grootendeels afhangt van een goed zamengesteld bestuur.

De heer *Hoeth* wil het verschijnsel, dat de boeren in Groningen beter opkomen op de landbouw-vereenigingen, toeschrijven aan hunne meerdere ontwikkeling dan de Geldersche en aan hunne betere geldelijke omstandigheden.

De *Voorzitter* vraagt, of dit punt niet dient te worden overgelaten aan de zorg van de verschillende Afdeelingen der Maatschappijen van Landbouw; dan wel of de vraag nog nadere toelichting van wege het Congres behoeft. Hij stemt in het wezen der zaak overeen met de vorige sprekers.

De heer *Ballot* stelt als middel om de zaak te bevorderen voor, het houden van populaire voordragten; men moet bij den boerenstand meerdere weetgierigheid, meerdere zucht tot het verkrijgen van

algemeene kennis opwekken; dan eerst kunnen de vereenigingen goede resultaten opleveren.

De heer *Staring* keurt het denkbeeld van den vorigen spreker goed, doch merkt aan, dat men altijd zal stuiten op een groot bezwaar tot het houden van dergelijke populaire voordragten, namelijk de moeijelijkheid van eene goede keuze van personen tot het houden dier voordragten.

De heer *Ballot* is van meening, dat die voordragten in den regel al te geleerd zijn.

De heer *Staring* deelt mede, dat te Haarlem zeer belangrijke voordragten worden gehouden, tot stand gebragt door den heer Wilson, fabriekant aldaar. Deze voordragten worden gehouden door Dr. Logeman uitsluitend voor de arbeidende klasse; geene heeren worden daarop toegelaten. In den regel zijn er een tachtigtal personen tegenwoordig. Een zoodanig voorbeeld verdient grootelijks aanbeveling.

De heer *de Wendt Alberda* zegt, dat men moet trachten personen te kiezen tot het houden van dergelijke voordragten, die den landbouw te gelijk wetenschappelijk en praktisch weten te behandelen.

De *Voorzitter* deelt mede, dat in Engeland rondreizende houders van voordragten aangetroffen worden, onder den naam van *lecturers;* zij dragen dien naam, doch lezen evenwel niet, maar zij houden voordragten over chemie en natuurkunde, toegepast op den landbouw. Een model hiervan in Engeland trof men aan in den heer Johnston, hij wist de belangstelling bij den boerenstand op te wekken. Voor eenige jaren heeft hij ons land bezocht, doch hij is voor korten tijd overleden. Zoude dit voorbeeld in ons land niet aan te bevelen zijn, en zoude daardoor niet het best voldaan kunnen worden aan de bedoeling van de gestelde vraag? De lezingen in den afgeloopen winter door de Maatschappij van het Nut tot 't Algemeen gegeven kunnen, naar zijne meening, niet wel tot voorbeeld dienen. In die vergaderingen zijn te zeer verschillende klassen van menschen aanwezig. Die lezingen zijn te wetenschappelijk en minder aan te prijzen voor den boerenstand.

De heer *Woldringh* zegt, dat in de provincie Groningen meer dan een Genootschap voor den landbouw bestaat; dit geeft jalousie, men moet meer naar eenheid streven, dan eerst zal de zaak bevorderd kunnen worden.

De heer *Staring* zich met het gevoelen van den vorigen spreker kunnende vereenigen, zegt, dat deze toestand zich ook nog voordoet in Noord-Brabant, alwaar de Meijerij en de Baronie, en in Overijssel, alwaar Twenthe en Salland zich niet zeer goed kunnen verstaan.

kend gemaakt met de hoedanigheid en de behandeling van zoodanige werktuigen, ten einde op de tentoonstellingen eene goede uitlegging daarvan te kunnen geven.

De heer *van Verschuer* zegt, dat die bezwaren kunnen worden voorkomen, door in het programma vast te stellen, dat ieder inzender verpligt zal zijn iemand met de werktuigen af te zenden, ten einde deze het gebruik daarvan kunne aanduiden, en dat zij alleen kunnen mededingen naar de uitgeloofde prijzen, die een bevoegd persoon met de ingezonden werktuigen hebben afgezonden, die ze in werking moet brengen.

De heer *Staring* keurt het gevoelen van den vorigen spreker goed. Op elke te houden tentoonstelling moeten de werktuigen worden beproefd, ten einde de boer de werking en het gebruik daarvan leere kennen. In Engeland b. v. worden de maaiwerktuigen niet één, maar 8 achtereenvolgende dagen beproefd.

De heer *Hartog* vermeent, dat in het zoo even geopperd bezwaar nog door een ander middel kan worden te gemoet gekomen. De fabrikanten namelijk moesten die werktuigen gedurende eenigen tijd aan de landbouwers in bruikleen afstaan, ten einde die te leeren kennen en beproeven, daardoor zou men ook de stevigste werktuigen kunnen te weten komen.

De heer *Staring* deelt aan vorigen spreker mede, dat zulks reeds gedaan wordt door *Peignat* en door *Riphagen*, doch dat men daarvoor 10 pCt. indemnisatie moet betalen. Hij vindt het alzoo raadzamer, dat geene andere dan werkelijk beproefde werktuigen op de tentoonstellingen worden toegelaten.

De heer *Ballot* deelt mede, dat men aan het Kabinet van landbouw-werktuigen te Utrecht gratis werktuigen ter beproeving kan ontvangen, doch gelooft, dat de boerenstand met deze gunstige bepaling niet genoegzaam bekend is.

De heer *Staring* maakt de opmerking, dat hetzelfde ook te Groningen plaats heeft.

De heer *H. Verloren* zegt, dat ook een veertigtal werktuigen uit het Rijks Kabinet van landbouw-werktuigen te Utrecht op de tentoonstelling alhier zijn overgebragt op kosten van de alhier gevestigde Afdeeling van het *Genootschap voor landbouw en kruidkunde*, bedragende voor heen en terug *f* 170, met inbegrip van het uit elkander nemen, wederopslaan op de tentoonstelling, op nieuw uit elkander nemen en nogmaals in elkander zetten.

De heer *Hartog* zegt, dat er nog een bezwaar zal blijven bestaan omtrent het punt, dat de boeren de werktuigen eerst zullen mogen beproeven alvorens ze te koopen, te weten de zeer hooge transportkosten; wie zal die betalen? Hij wijst als voorbeeld op de locomobile op deze tentoonstelling uit Dordrecht overgezonden,

waarvan de transportkosten, enz. heen en terug, volgens den inzender, den heer Peignat, *f* 130 bedragen.

De heer *van Verschuer* maakt de vergadering nog opmerkzaam op een ander bezwaar, te weten: dat de beproeving van een werktuig ook veelal schade aan zoodanig werktuig veroorzaakt; wie zal hiervoor aansprakelijk zijn?

De heer *Hartog* zegt, dat alle reparatiekosten ten laste komen van den bruikleener. Hij zelf heeft uit het Kabinet van landbouwwerktuigen te Utrecht een werktuig in bruikleen gehad, waaraan op den spoortrein een rad is gebroken, waarvan de reparatie hem *f* 11 heeft gekost.

De heer *Staring* deelt mede, dat beschadiging van verw en vernis niet behoeft vergoed te worden bij teruggaaf der werktuigen op het Rijks Kabinet.

N°. **91.** De heer *H. Verloren* zegt, dat men, zoo als reeds bij de behandeling der vorige vraag is gezegd, aan het Kabinet van landbouw-werktuigen te Utrecht werktuigen ter beproeving kan verkrijgen, tegen betaling der transportkosten. De betaling dezer transportkosten blijft altijd een groot bezwaar voor den boerenstand; van groot belang zoude het zijn, indien de vereenigingen van landbouw of Afdeelingen derzelve zich deze zaak aantrokken, door uit hunne fondsen deze transportkosten te voldoen, ten einde alsdan de boeren in staat te stellen die werktuigen geheel gratis te kunnen beproeven. Vonden zij bijval, dan kon de Afdeeling zich een dergelijk werktuig van de beste constructie, b. v. een hooischudder, paardenhark enz., aanschaffen en iemand aannemen die het voor geld verhuurde; ten laatste zouden de landbouwers zich die wel zelven aanschaffen, als zij het nut er van ingezien hebben. Het groote bezwaar bestaat voornamelijk in den eersten aanvang; de impulsie daartoe moet van elders komen.

De heer *Hartog* deelt mede, dat de Afdeeling *Neder-Veluwe* van de *Geldersche Maatschappij van Landbouw* eenige werktuigen in eigendom bezit, en deze *voor niet* ten gebruike afstaat, doch dat hiervan toch geen gebruik wordt gemaakt. De oorzaak hiervan is, zijns inziens, deze, dat de tijd, gedurende welken deze werktuigen ter leen worden gegeven, gewoonlijk van al te korten duur is; een landbouwer zal b. v. een hooiwerktuig eenen geheelen zomer ter leen of in huur moeten hebben, ten einde er een nuttig en dienstig gebruik van te kunnen maken.

De heer *Staring* merkt op, dat deze zwarigheid kan worden opgelost, door dat de eigenaar, b. v. van een hooiwerktuig, zich zelven verhuurt, ten einde op die wijze met zijn werktuig bij een ieder rond te gaan. Zulks heeft onder anderen plaats in de gemeente Haarlemmermeer. Ook de heer J. P. Amersfoord, eigenaar van

verschillende landbouwwerktuigen, verhuurt deze met het daarbij behoorend personeel.

De heer *van Verschuer* zegt dat iemand, die het een of ander werktuig huurt, veelal niet met het gebruik daarvan bekend is, dat, ook naar zijn oordeel, het in ons land is aan te bevelen om de werktuigen te verhuren met het daarbij behoorend personeel.

De *Voorzitter* beaamt ten volle de meening omtrent deze vraag door de laatste sprekers geuit. De eigenaars van landbouwwerktuigen moeten er als het ware een beroep van maken, om werktuigen aan den boerenstand in huur af te staan, echter niet de werktuigen alleen, maar ook het daarbij behoorend personeel, deze kennen de behandeling der werktuigen, en weten die op de beste wijze aan te wenden, hierdoor wordt ook de boer voor eventuele schade aan het gehuurde werktuig gevrijwaard. Het is, b. v. in Amerika, een beroep om met een maaiwerktuig van de eene streek naar de andere te trekken en dat aan de boeren te verhuren. Ook in ons land zal deze handeling eene winstgevende onderneming kunnen zijn, en zoo doende zouden de landbouwers in staat gesteld worden om voor eene betrekkelijk geringe huur van de beste werktuigen gebruik te kunnen maken. Een zoodanig stelsel is alzoo ook in ons land zeer aan te bevelen.

N°. 92. De heer *Staring* zegt, dat het nooit de meening van den heer Koenen kan geweest zijn, om tot stelregel aan te nemen, dat men hier te lande zich meer op veeteelt dan wel op fabriekmatigen landbouw moet toeleggen. De heer Koenen heeft bij het stellen zijner meening bepaald zijne gedachten gevestigd op den Haarlemmermeerpolder, en dan komt de vraag hierop neder: „moeten de Haarlemmermeergronden bebouwd, dan wel tot weidelanden worden ingerigt."

De *Voorzitter* stelt de vraag op deze wijs voor: moet men zich hier te lande toeleggen, gelijk in Engeland, op eenen fabriekmatigen landbouw in den uitgebreidsten zin, moet men pogen de beste methoden te volgen, de beste werktuigen te gebruiken, en elken tak van landbouw op den hoogst mogelijken wetenschappelijken trap te behandelen; dan wel: moet men zich hier te lande meer op de veeteelt toeleggen en minderen vooruitgang van den graanbouw verwachten?

Een bepaald antwoord op deze vraag te geven zal hoogst moeijelijk zijn, daar men in de eerste plaats zal moeten onderscheiden de verschillende streken in elke provincie; de eene landstreek zal meer geschikt zijn om tot bouwland, de andere beter geschikt zijn om tot weiland te worden ingerigt. Men zal alzoo met groot beleid te werk moeten gaan, en gedeeltelijk de

rigting, die in Engeland heerscht, moeten volgen, dat is, om met de beste werktuigen, de beste verdeeling van arbeid en de meest mogelijke uitsparing van handenarbeid, de beste producten te bekomen. — Doch, zoo hij vermoedt, zal bij ons de uitbreiding van de veeteelt van grooter aanbelang zijn dan de uitbreiding van den graanbouw. Door de verbetering van de veeteelt zal te gelijk ook de graanbouw verbeterd worden. De prijzen van het vee zullen echter meer stijgen dan die van het graan. De veeteelt zal wel langzamerhand in andere landen eveneens toenemen en daardoor zullen wij grootere mededinging verkrijgen, evenwel is de gelegenheid voor den uitvoer zoo groot, dat eene aanzienlijke daling der prijzen van het verbeterde vee niet te voorzien is.

De heer *de Wendt Alberda* is het met het gevoelen van den Voorzitter eens; de veeteelt in ons land moet met de graanteelt te zamen gepaard gaan, doch de veeteelt moet bij ons de bovenhand blijven behouden.

De *Voorzitter* zegt, de veeteelt moet in ons land toenemen, zonder ter zijdestelling van den akkerbouw, omdat, zoo men op dezelfde uitgestrektheid meer vee teelt, er wel kleiner ruimte voor den graanbouw overblijft, maar dan komt er ook van dezelfde uitgestrektheid meer graan. Waar men nu 20 mud inoogst, zal men dan 35 mud bekomen, en alzoo eenen grooteren oogst verkrijgen, niettegenstaande men meer grond voor vee heeft bestemd.

Op voorstel van den heer *de Wendt Alberda* wordt alsnu in behandeling genomen:

N°. **95.** De *Voorzitter* betoogt het groot gewigt dezer vraag betreffende de groote veranderingen, die wij zien ontstaan, uit een tweeledig oogpunt: namelijk 1° de politieke verandering, door dat het stelsel van uitsluiting, waardoor de overbrenging van de verschillende voortbrengselen van nijverheid van het eene naar het andere land belemmerd werd, wordt opgeheven door het stelsel van *vrijen handel*, welk stelsel meer en meer in Europa veld wint, en 2° de stoffelijke verandering, door de verbetering der communicatie-middelen. Welke zullen de gevolgen van die veranderingen voor den landbouw zijn? Zullen daardoor de prijzen der landbouwvoortbrengselen stijgen of dalen?

De heer *de Wendt Alberda* is van meening, dat door die tweeledige verandering de prijzen der voortbrengselen meer gemiddeld zullen worden. Hebben wij eenen ruimen oogst en wordt b. v. daardoor de korenmarkt gedrukt, dan zal dit bezwaar zijn opgeheven door het overvloedige koren naar het buitenland te kunnen uitvoeren; hebben wij daarentegen eenen slechten oogst en stijgen daardoor de prijzen van het graan, dan is voor ons de gelegenheid geopend, om van het buitenland, waar de oogst zoodanig jaar

overvloedig is geweest, koren in ons land te doen aanvoeren, en zal alsdan hierdoor het verloren evenwigt worden hersteld.

De heer *de Clercq* zegt, dat de prijzen van de rogge in Amerika gedurende den laatsten winter zeer hoog zijn geweest, zoodat er aan geen uitvoer te denken viel; de oorzaak hiervan is daarin gelegen, dat in Amerika weinig tarwe en rogge, maar daarentegen ontzaggelijk veel maïs wordt verbouwd, waarvan de oogst millioenen mudden bedraagt; van dien kant zullen wij alzoo niet te vreezen hebben, om overstroomd te worden met invoer van graan. De productie van vee en de vleeschprijzen zullen zeer stijgen door het beginsel van *vrijen handel* en de verbetering der transportmiddelen, daarom moet de landbouwer in ons land er het oog op vestigen, om het vetmesten van vee boven den al te grooten graanbouw in ons land vast te stellen.

De *Voorzitter* zegt, dat, wanneer de handel geheel vrij wordt en de middelen van vervoer gemakkelijker en minder kostbaar, daarvan het noodzakelijk gevolg is, dat de voortbrengselen van landbouw daarheen zullen worden vervoerd, waar zij het duurst worden betaald. Zulks geeft het volgende zeer gunstige resultaat. Wanneer men in ons land eenen al te overvloedigen oogst heeft gehad en daardoor de voortbrengselen niet verkocht kunnen worden, gelijk b. v. het geval was in 1834, toen de tarwe als het ware onverkoopbaar was, dan is de gelegenheid geopend om die voortbrengselen uit te voeren naar een ander land, alwaar ze duurder zullen betaald worden; daardoor zal er in ons land nooit eene voortdurend gedrukte markt zijn. Omgekeerd ook, wanneer er in ons land schaarschte van producten en alzoo zeer hooge rijzing van prijzen mogt ontstaan, dan zal het ontbrekende op gemakkelijke en minder kostbare wijze van elders kunnen worden aangevoerd. De genoemde veranderingen van vrijen handel en verbetering van communicatie-middelen kunnen alzoo niet anders dan gunstig werken op den landbouw. Noch groote schaarschte, noch al te groote overvloed zal zich meer voordoen, en de prijzen zullen niet meer zoo ontzaggelijk verschillen als tot nog toe.

Nu heeft men nog een bezwaar geopperd tegen het beginsel van vrijen handel, namelijk: zoude het niet te vreezen zijn, dat wij hierdoor van alle kanten worden overstroomd met producten uit andere landen, voornamelijk van granen, en zouden daardoor onze producten niet op den achtergrond gesteld worden. Doch voor deze vrees bestaat geen grond. Zoodanige overstrooming hebben wij niet te wachten. — Van waar toch bekomen wij de meeste en beste granen? Uit Rusland en Polen; doch wat is hiervan de oorzaak? De landbouwer aldaar is lijfeigen en gedwongen om te arbeiden; daardoor heeft de grondeigenaar graan over; doch

het heeft meer gekost dan in de landen, waar de landbouwer vrij is om te arbeiden. Wij behoeven niet te vreezen, dat zóó groote voorraad zal worden uitgevoerd, dat onze productie daardoor schade zou kunnen lijden. Alleen wanneer de markt zeer hoog is, kan het met voordeel uit die landen worden uitgevoerd.

De landbouwer zal zich dus niet behoeven te bekommeren voor de toekomst. Vrije handel en verbetering van de middelen van vervoer zullen hem in de gelegenheid stellen, om steeds eene goede markt te vinden voor hetgeen hij produceert.

Na de behandeling dezer vraag sluit de Voorzitter de vergadering.

3e *Vergadering op* 20 *Junij, des avonds.*

N°. 93. De heer *Woldringh* zegt, dat, voor zoo verre hij zich kan herinneren, het verschijnsel van emigratie van het platte land naar de steden zich in de provincie Groningen, tot heden, nog niet heeft voorgedaan. Integendeel is in die provincie veeleer de strekking om de steden te verlaten en zich op het platte land te vestigen.

De *Voorzitter* zegt, dat men het verschil in het oog moet houden, dat er bestaat tusschen de standen, ten einde tot eene rigtige beantwoording dezer vraag te geraken. Arbeiders onder anderen verlangen dikwijls om van het platte land naar de steden te gaan, aangezien de verdiensten in de steden veeltijds grooter zijn en aldaar meestal ook meer arbeid te vinden is. Jonge menschen daarentegen uit hoogere kringen wenschen dikwijls, en vooral in den tegenwoordigen tijd, in plaats van kooplieden, landbouwers te worden, en vestigen zich te dien einde uit de steden op het platte land.

De heer *Woldringh* merkt op, dat het laatste verschijnsel door den Voorzitter aangeduid, zich ook in de provincie Groningen voordoet.

De heer *Bredius* merkt op, dat in den omtrek van Dordrecht zich zeer vele molens bevinden, echter een klein gedeelte slechts in de nabijheid der stad, doch het grootste gedeelte op het platte land, omdat op het platte land dikwijls handen-arbeid te veel en in de stad dikwijls handenarbeid te weinig is. Het verschijnsel doet zich aldaar dan ook voor, dat werkelijk menschen van het platte land naar de steden verhuizen, zonder dat zij echter neiging gevoelen om zich aldaar voortdurend te blijven vestigen; zij komen aldaar alleen om te werken en laten vrouw en kinderen te huis, om na afloop van het werk zich wederom met de hunnen te vereenigen. Zij gevoelen zich in de steden minder te huis, en keeren spoedig daarheen terug van waar zij zijn gekomen.

De *Voorzitter* zegt, dat men niet kan aannemen, dat de be-

woners van het platte land bij toeval naar de steden verhuizen. Hoe doet zich de toestand in ons land voor? — Er is eene bevolking, die altijd in beweging is, met name de polder-werkers; waar behoort die bevolking eigenlijk te huis? Overal en nergens; het leven, dat zij leiden, is als het ware een nomadenleven. Het is niet wenschelijk, dat die bevolking zeer talrijk worde, doch voor zoo ver er behoefte aan bestaat, levert zij geen ongunstig maatschappelijk verschijnsel op.

De heer *Bredius* zegt, dat het statistisch verschil tusschen de volksverhuizing van het platte land naar de steden en omgekeerd is, dat de stedelijke arbeiders, naar het platte land gaande, hun gezin te huis laten en daardoor blijven behooren tot de werkelijke bevolking der steden, dat daarentegen de landelijke arbeiders in den regel ook hun domicilie naar de steden verplaatsen; dit verschijnsel brengt teweeg, dat die verhuizingen ongelijksoortig worden.

De heer *van Verschuer* is het met den vorigen spreker niet eens, althans zijne stelling kan niet algemeen opgaan, want in de provincie Gelderland doet zich zoodanig verschijnsel niet voor. Werklieden, b. v. te Velp woonachtig, gaan van daar naar de stad Arnhem hunnen arbeid verrigten, en keeren na afloop van het werk wederom naar hunne woonstede terug. Waarom? omdat zij te Velp veel goedkooper kunnen wonen. In de Veluwe daarentegen zijn op het platte land zoo weinig handen tot arbeid te vinden, dat men de menschen uit de steden moet laten komen. Hij ziet dus hoegenaamd geen reden om onderscheid te maken tusschen land en stad, aangezien naar zijne meening de verhuizingen tegen elkander opwegen.

De *Voorzitter* heeft zelf uit den mond van aannemers vernomen, dat zij hun werkvolk uit de steden medenemen, wanneer het een of ander werk op het platte land moet tot stand gebragt worden.

De heer *Sloet tot Oldhuis* merkt op, dat in de Veluwe zich het verschijnsel voordoet, dat, gedurende den akkermaals-bouw, eene groote menigte naar de provincie Drenthe trekt. Ook daar, waar veengronden zijn en alzoo verveeningen plaats hebben, trekken velen uit andere provinciën er naar toe, ten einde arbeid te vinden. Vroeger trokken ook de inwoners van geheele dorpjes, klompenmakers van beroep, uit Noord-Brabant naar Overijssel, ten einde het geschikte hout voor klompen te bekomen.

De heer *van Verschuer* deelt mede, dat zulks nog plaats heeft in het Maas en Waalsche, alwaar de klompenmakers alsdan de klompen op de plaats zelve verwerken.

De heer *Hoeth* zegt, dat in de omstreken van Harderwijk, Nunspeet en Putten de emigratie naar de provinciën Drenthe en Holland om hout te kappen zoo sterk is, dat de schutterij in de

maanden Julij en Augustus slechts 20 man telt, in plaats van het normale getal 200.

De heer *van Stolk* merkt op, dat de vrouwen meestal van het platte land naar de steden verhuizen, zoo als de dienstboden, en dat het tegenwoordig zelfs een streven is om de dienstboden uit den boerenstand te trekken. Ook doet zich het verschijnsel voor, dat miliciens, van het platte land komende, na één jaar in dienst geweest te zijn, zich veelal in de steden blijven vestigen.

De heer *van Lilaar* vraagt, op welke personen slaat de klagte van de restitutiën van armengelden? Voornamelijk op het vrouwelijk personeel; en waaraan is dit toe te schrijven? Alleen aan den meerderen lust van de vrouwen om zich van het platte land naar de steden te verplaatsen.

De *Voorzitter* zegt, dat het integendeel als een gunstig verschijnsel mag aangemerkt worden, dat menschen van het platte land naar de steden verhuizen, indien er ten platten lande handen te veel zijn voor den landbouw. Op die plaatsen, waar vooruitgang van den landbouw zigtbaar is, heeft men dikwijls minder menschen noodig, daardoor worden voor den boerenstand meerdere kosten voor arbeidsloon bespaard. In Frankrijk, waarop de gestelde vraag bepaald de aandacht vestigt, zijn werkelijk te veel landlieden, zij hebben te weing werk; zeer te regt is het alzoo, dat aldaar landlieden naar de groote steden trekken om meer arbeid te vinden en grootere verdiensten te genieten, zonder dat dit eenigen inbreuk zal maken op den bloei van den landbouw. Ten einde echter met juistheid te weten, hoe bij ons de toestand is, dient men de statistiek van de bevolking zoo volledig mogelijk te maken; dan eerst zal men met meer juistheid kunnen weten, hoe velen er van de bevolking van het land naar de steden zijn gegaan. Dit staat vast, dat de sterfte in sommige steden van ons land zóó groot is, dat deze door de geboorten niet altijd wordt aangevuld. Volgens statistieke tabellen zijn in de meeste steden in de vorige eeuw aanhoudend meer menschen gestorven dan geboren. In steden, zoo als Amsterdam, was derhalve de aanvulling van de bevolking noodzakelijk. In 's Gravenhage en Arnhem woog de geboorte tegen de sterfte op.

De heer *van Lilaar* schrijft de oorzaak der meerdere of mindere sterfte in de steden toe aan de meer of minder gunstige ligging van eene plaats en aan de meer of minder ruim gebouwde steden. Bij voorbeeld werken te Amsterdam de naauwe straten en stegen zeer nadeelig op de gezondheid en hebben invloed op de meerdere sterfte. De statistiek heeft bewezen, dat te Amsterdam in de ruimer gebouwde wijken de sterfte minder is dan in de naauwere. Omtrent die sterfte in Amsterdam gedurende het jaar 1857,

zegt spreker, kan men zeer naauwkeurige statistieke opgaven, gegeven door E. C. Büchner, vinden, in het *Tijdschrift voor Staathuishoudkunde en Statistiek*, door Mr. Sloet tot Oldhuis, jaargang 1859, 18e deel 2e stuk.

De *Voorzitter* zegt, dat er zijn, die verklaren, dat vele menschen van het land gaan sterven in de steden, doch er zijn ook anderen, die uit de steden gaan sterven op het platte land.

De heer *Sloet tot Oldhuis* vermeent gelezen te hebben, dat de eigenlijke bevolking van Parijs zich niet perpetueert na het vierde geslacht.

De *Voorzitter* zegt, dat dit beweren omtrent het wegsterven van de Parijzenaars, volgens de statistieke tabellen, onjuist is. De Duitschers, te Parijs aanwezig, assimileren zich spoedig. In Frankrijk leveren echter de huwelijken in het algemeen minder kinderen op dan in andere landen, en waaraan is dit verschijnsel toe te schrijven? Omdat men in Frankrijk in den regel laat trouwt. Een Parijsch huwelijk verwekt zelden meer dan drie kinderen.

De heer *van Verschuer* zegt, dat de spoorwegen, naar men meent, ook verplaatsing van bevolking te weeg gebragt hebben.

De *Voorzitter* gelooft, dat dit minder het geval is dan men gedacht had. Alleen de plaatsen, alwaar de koopwaren aankomen om bewaard, ingescheept of overgepakt te worden, nemen toe in bevolking, niet die, waar ze slechts doorgevoerd worden.

De heer *van Verschuer* wijst tot staving van zijne meening op het stadje Oberhausen, welk stadje op dit oogenblik 10,000 zielen telt, zijnde het vroeger slechts een eenvoudig gehucht geweest.

De *Voorzitter* stelt ten slotte: dat de Afdeeling als het resultaat der bespiegelingen omtrent deze vraag aannemen kan, dat het een onderwerp is van zeer groot belang, doch dat voor alsnog de statistieke mededeelingen te onvolledig zijn, om daaruit juiste resultaten te kunnen maken in dit opzigt.

N°. **94.** Men stelt voor deze vraag te behandelen in eene vereenigde vergadering met de Eerste Afdeeling, ten einde ook den Voorzitter en de leden van die Afdeeling in staat te stellen om licht over dit belangrijk onderwerp te verspreiden. — Waartoe besloten wordt. (Zie het Verslag dezer behandeling onder de *Vereenigde vergaderingen*.

N°. **96.** De heer *de Clercq* zegt, dat de oorzaak van de daling der tabaksprijzen in ons land is toe te schrijven aan de groote concurrentie, welke dit handelsartikel tegenwoordig in het buitenland ondergaat. In Duitschland wordt te veel tabak verbouwd, b. v. in het Groothertogdom Baden. — Nog zijn hiervoor, naar de meening van spreker, de twee navolgende oorzaken aan te voeren. De verminderde opkooping der Oostenrijksche Regering, die, ook in ons land, veelal invloed op den tabaksprijs

heeft en ten andere de groote uitbreiding der tabaks-cultuur in Hongarije.

De heer *de Louter* gelooft, dat de daling, waarvan in deze vraag gesproken wordt, uit de lucht gegrepen is. Voor zooverre hem bekend is, heeft er in de omstreken van Amersfoort in de laatste jaren geene aanmerkelijke daling van de tabaksprijzen plaats gehad. Wel is waar in de twee laatste jaren waren die prijzen lager dan in de vorige jaren, maar daartegen weegt op, dat voor twee jaren de tabaksprijzen buitengewoon hoog waren, zelfs van *f* 30 tot *f* 32 de 50 kilo's, zoodanig is de stand van de tabaksprijzen, voor zooverre hij zich kan herinneren, sedert het jaar 1820 nooit geweest, zoodat hij gerust kan zeggen, dat de voorgestelde klagt ongegrond is.

De heer *van Verschuer* deelt mede, dat het stadje Huissen, bij Arnhem, gedrukt wordt door al te groote tabaks-cultuur.

De heer *Staring* merkt op, dat zich in de omstreken van Dieren het verschijnsel voordoet, dat de tabakskoopers aan den kleinen boer het geld voorschieten tot bemesting van het tabaksland. Het daarop volgend jaar worden de boeren door de tabakskoopers hiervoor gekat, d. i. gekort.

De *Voorzitter* betoogt hoe nuttig het zijn zoude hulpbanken daar te stellen, waardoor de groote kosten van bemesting konden worden voorgeschoten. Hij zegt verder, dat het verschijnsel der daling van de tabaksprijzen tot heden nog niet zoo in het oogloopend is, daar er, volgens algemeene bekendheid, in de twee laatste jaren slechts eene geringe daling der normale tabaksprijzen is op te merken, terwijl de markt in vorige jaren zeer hoog is geweest; de steller dezer vraag is alzoo van een verkeerd standpunt uitgegaan.

N°. 97. De heer *van Stolk* betoogt, dat het van het uiterste gewigt is dat er afdoende maatregelen worden genomen, ten einde den uitvoer der Hollandsche boter zoo volledig mogelijk te maken. Elk Hollander moet er hoogen prijs op stellen, dat ten allen tijde zijn vaderland in Europa den eersten rang heeft bekleed in het bereiden van de boter. Holland moet dien eersten rang blijven bekleeden. Echter is het een treurig verschijnsel, dat men er zich in de laatste jaren op toelegt' om die goede Hollandsche boter vervalscht naar het buitenland uit te voeren. Voornamelijk wordt dit treurig verschijnsel bevestigd in de noordelijke provinciën van ons land, alwaar de boter vervalscht uit Harlingen naar Engeland wordt afgezonden; hierdoor zal Holland zijnen alouden roem, betreffende de boterproductie, langzamerhand verliezen, en is het alzoo van het grootste belang, dat er van regeringswege afdoende maatregelen worden genomen, ten einde dit kwaad te keer te gaan.

De heer *de Clercq* zegt, dat in vorige jaren de uitvoer van vervalschte boter naar Engeland grooter was dan tegenwoordig. Gewoonlijk werd die boter vervalscht door ze te vermengen met kokend water. Tegenwoordig vermeent hij, is die vervalsching minder geworden; het kwaad straft zich zelf, want men gaf minder goede prijzen voor die vervalschte boter, en langzamerhand vond zij te Londen geene goede markt meer. Hoe nu dit kwaad tegen te gaan?

Te Leiden heeft men het niet raadzaam geacht om eene keur op de boter vast te stellen, want daardoor zoude de vrije handel belemmerd worden. Wat is er nu geschied na de opheffing der keuren in het algemeen? men heeft fabriekmerken daargesteld. Zouden zoodanige fabriekmerken ook niet gunstig kunnen werken op den boterhandel?

De heer *L. Abrahamson* spreekt, als koopman in boter (te Zwolle), bepaald tegen, dat in de noordelijke provinciën van ons land, met name Friesland en Overijssel, de boter vervalscht naar Engeland zoude worden uitgevoerd, en zegt, dat zoodanige vervalsching alleen in de provincie Holland plaats heeft. Spreker wil niet zeggen, dat de kwaliteit van de boter overal even goed is, doch die kwaliteit is beter te maken, door de room niet al te lang te laten staan, uiterlijk twee dagen, als ook door de room minder zuur te laten worden; hierop moeten de boterfabrikanten voornamelijk de aandacht gevestigd houden.

De heer *Bredius* zegt, dat het een feit is, dat de boter tegenwoordig door de opkoopers vervalscht wordt; dat deze zaak in eene vergadering van de Afdeeling *Dordrecht* der Hollandsche Maatschappij van landbouw reeds is besproken, en dat men toen tot het resultaat is gekomen, dat er uit de Hollandsche steden geene zuivere boter meer naar Engeland wordt uitgevoerd; de kooplieden *wellen* de boter eerst en laten ze vervolgens weder stollen. Welk middel is hiertegen aan te wenden? Naar zijn inzien is het eenige middel dit, neem de spreuk: *help u zelven* te baat. De hulp van de Regering kan en moet men hiertegen niet inroepen. Laat eene associatie zich vormen, en vervolgens voor eigene rekening onvervalschte boter naar Engeland uitvoeren tegen goede prijzen; zoo doende zal men de slechte, vervalschte boter van de markt weren, en de aloude roem van de Hollandsche boter steeds gevestigd blijven.

De heer *Hoeth* zegt, dat te Harderwijk zich het navolgend verschijnsel voordoet; aldaar koopt een persoon de boter onvervalscht op, verzendt ze naar Amsterdam, alwaar die boter met eenige bestanddeelen wordt vervalscht en vervolgens naar Harderwijk teruggezonden, van waar ze dan weder in vaten naar Londen wordt

uitgevoerd. Hij ziet er geen bezwaar in, dat er eene keur op de boter worde ingevoerd, ten einde die vervalsching tegen te gaan. De haring wordt ook gekeurd, waarom zou men dus de boter hiervan uitsluiten?

De heer *Addens* zegt, ten blijke hoedanig in de noordelijke provinciën de boter wordt vervalscht, dat het hem bekend is, dat in het vorige jaar goede boter uit Drenthe en Groningen op de Friesche markt is gebragt, dat die boter echter door opkoopers werd opgekocht en alstoen zoodanig werd vervalscht, dat de boter, in stede van eene gele, eene zwarte walgelijke en vetachtige kleur had aangenomen en zoodanig in vaatjes naar Engeland werd uitgevoerd.

De *Voorzitter* gelooft niet, dat het raadzaam is, dat de Regering tusschen beide kome, ten einde door keuren op de boter hare vervalsching te beletten; men stelt in het buitenland geen vertrouwen meer in die keuren. Die keuren zelven geven aanleiding tot misbruik. Het eenige middel om te maken, dat de boter beter wordt, is, dat het kwaad zich zelf straffe; laten eerlijke handelaars goede boter leveren tegen eenen goeden prijs. Zoodra, in Engeland bij voorbeeld, het vertrouwen op soliede handelaars, die goede boter uitvoeren, gevestigd is, zal van zelf die vervalschte boter geen aftrek meer vinden, en den eerlijken landman zijne goede boter met goede munt betaald worden. Zelf heeft hij op verren afstand van het vaderland, als te Malaga, Cadix en in andere Spaansche havens van onze Consuls vernomen, dat men aldaar geene boter uit Holland meer verlangde en sedert geruimen tijd de voorkeur gaf aan boter uit Holstein, omdat die beter was. Ook op de Londensche markt staat de Holsteinsche boter beter aangeschreven dan de Hollandsche. Laat er alzoo in ons land eene stem opgaan en den landbouwer toeroepen: maak uwe boter zoo goed als de Holsteinsche, gij zult daarvoor ruimschoots beloond worden door goede prijzen; laat men tevens het eenige middel te baat nemen om de vervalsching der boter tegen te gaan, te weten, dat eerlijke handelaars de goede boter van de landbouwers koopen en die onvervalscht in het buitenland verkoopen. Door tusschenkomst van zulke handelaars zal het vertrouwen hersteld worden, en voor hen, die vervalschen, zal de gelegenheid, om daaruit voordeel te trekken, verdwijnen. Holland heeft altijd den eersten rang bekleed in het vervaardigen van boter. Dien rang moet het blijven behouden!

4° *Vergadering op 22 Junij, des voormiddags.*

N°. 98. De *Voorzitter* zegt, dat deze vraag op vroegere Congressen is behandeld geworden, doch tot heden geene stellige resultaten heeft opgeleverd.

De heer *L. Abrahamson* is van oordeel, dat in ons land het eerste stelsel, het verkoopen van het graan bij het gewigt, het normale stelsel moest zijn. De granen, op de markt komende, moesten een bepaald gewigt hebben, en naar dat gewigt moesten dan ook de prijzen van het graan bepaald worden. Hij wijst op het voorbeeld in België, alwaar de granen bij lasten van 2400 kilo's worden verkocht.

De heer *de Clercq* zegt, dat in Holland het verkoopen van graan bij het gewigt meer en meer ingang vindt. Te Zaandam geschiedt het verkoopen der granen bij Amsterdamsch Poolschgewigt, ook aldaar heeft de roggehandel bij termijnen plaats; men diende echter eenen juisteren maatstaf aan te geven. Het verkoopen van haver op gewigt is in Holland meer en meer algemeen geworden. Ook te Rotterdam zijn pogingen aangewend geworden om het verkoopen van graan bij het gewigt algemeen te maken. Aldaar heeft zich eene Commissie uit de kamer van Koophandel gevormd en zich deze zaak aangetrokken, ten einde het verkoopen van graan bij het gewigt als regel vast te stellen. Hij wijst op de moeijelijkheid om de hulp van de Regering betrekkelijk deze zaak in te roepen; voorschriften hieromtrent door de Regering te geven zullen altijd onvolledig zijn en meestal zullen die worden ontdoken.

De heer *Bredius* stelt voor, de in zwang zijnde Poolsche schalen te doen vervangen door eene schaal van Hollandsch gewigt. Een zeker gewigt moet worden aangegeven om de kwaliteit, niet om de maat te bepalen, dit is een punt, hetwelk reeds door de Regering is voorgesteld. De adviezen van de kamers van Koophandel, over deze vraag ingewonnen, komen over het algemeen hierop neder, dat men den handel geheel vrij moet laten in het aannemen van een zeker stelsel als regel; koopers en verkoopers toch zijn het best in staat, om te beoordeelen wat het meest met het belang van den handel overeenkomt.

De *Voorzitter* zegt, dat de gevoelens over de gestelde vraag zeer uiteenloopen en tot heden nog geene vaste resultaten hebben opgeleverd. In het algemeen echter moet men, om te weten hoeveel waarde men bekomt, zoowel het gewigt als de maat kennen; men moet weten *hoe zwaar een last weegt*. Hij gelooft, dat men er wel langzamerhand toe zal komen om het verkoopen van het graan bij het gewigt als regel vast te stellen. Vooralsnog is het een punt, hetwelk geheel aan de handelaars en landbouwers moet overgelaten worden. Deze zullen wel met elkander overeenkomen wat de beste wijze is om de granen te wegen en te meten, en alzoo wel in staat zijn om den besten maatstaf te vinden om te koopen en te verkoopen. De einduitslag van onze bespiegelingen

omtrent deze vraag is alzoo, dat het aan den graanhandel zelven moet overgelaten worden om te beslissen, welk stelsel van verkoopen het beste is, en dat het niet gunstig zoude werken in het belang van den graanhandel, indien de Regering een bepaald stelsel voorschreef.

N°. 99. De *Voorzitter* vraagt, of het wenschelijk is, dat al het graan op de markten worde gebragt, of dat agenten het bij de landlieden komen opkoopen? Men was vroeger algemeen van gevoelen dat het graan eerst naar de markt moest gebragt worden.

De heer *de Clercq* zegt hieromtrent, dat in Wurtemberg en in andere streken van Duitschland de boeren worden gedwongen om hun graan eerst naar de markt te brengen. Dit beginsel keurt hij zeer af; men moet de zaak uit het oogpunt van den producent beschouwen, en vragen wat is zijn belang, en niet, welk is het belang van de opkoopers. Het verschil van verkoopen van graan op de markt of op de plaats zelve, waar het gebouwd wordt, hangt ook dikwijls af van plaatselijke gebruiken.

In Holland nemen de tusschenhandelaars of eigenlijk de commissionairs zeer toe; zij koopen het graan bij de boeren op, en hierbij hebben de boeren hun voordeel bij lage markten, ook vergenoegen zich die commissionairs met eene kleine winst. Dikwijls is het schadelijk voor den landbouwer om zijn graan dadelijk ter markt te brengen; komt men bij voorbeeld op de groote markten, dan is Rotterdam geene gunstige markt, aldaar lijdt de landbouwer door meten en overmeten de schade en niet de handelaar. Hij wijst op de gemeente Haarlemmermeer, alwaar de instelling van agenten zeer in bloei is, zij komen de granen bij de boeren opkoopen, indien de marktprijzen laag zijn zulks heeft dit voordeel, dat, terwijl de landbouwer, die graan op de markten brengt, verpligt is te verkoopen, al zijn de prijzen laag, daarentegen op het land de landbouwer geheel vrij is in zijnen wil om al of niet te verkoopen.

De heer *Ballot* zegt, dat de makelaars de monsters van de boeren moeten ontvangen, zij zijn met eene geringe winst te vreden, en moeten alsdan de prijzen van het graan op de markten regelen, zulks wordt reeds in Groningen toegepast.

De heer *Bredius* deelt mede, dat vroeger de *puntgarders* het regt hadden om makelaar te zijn, deze werden zelfs door de Gemeente-besturen aangesteld. Deze handelden met den landbouwer in hun eigen voordeel. Tegenwoordig bieden de landlieden hun graan te koop aan commissionairs, zij zijn echter niet gedwongen om aan deze hun graan te verkoopen, want zijn de prijzen dalende, dan kunnen de boeren hun graan bergen in

pakhuizen en wachten met verkoopen, totdat de graanmarkt eene rijzing ondergaat. Zijns erachtens is het noodzakelijk om het aan de vrijheid van den landbouwer over te laten, op welke wijze hij zijn graan wil verkoopen; deze is het best in staat om te weten welke wijze van verkoopen hem het meeste voordeel zal aanbrengen.

De *Voorzitter* zegt, dat het eene ongerijmdheid zoude zijn om den landbouwer aan dwang te onderwerpen, door te zeggen: gij zult op deze of gene wijze verkoopen. Doch hij vraagt, of hetgeen wij zien gebeuren, namelijk het opkoopen van het graan door agenten op het land, vooruitgang of teruggang is? en dan is het antwoord zijns inziens dit, dat, wanneer personen het land afloopen en den landbouwer al te goede aanbiedingen doen, dit niet als een gunstig verschijnsel kan beschouwd worden, want dan brengen de boeren hun graan niet meer ter markt. Het gevolg hiervan zal zijn eene ongeregelde graanmarkt, waar de prijzen verschillend door opkoopers zullen geregeld worden. Zeer aanbevelenswaardig schijnt het, dat er tusschen-personen worden aangesteld, ten einde den graanprijs ter markt te regelen. Komen echter de landlieden zelven niet meer ter markt, dan is het zeer moeijelijk geregelde prijzen te bepalen.

De heer *Bredius* zegt, dat het te Dordrecht regel is, dat de boeren 8 dagen te voren hunne monsters aan de makelaars inzenden, dat zij daarom echter niet onder de plak van zoodanige makelaars zitten, want groote prijzen worden er gegeven door de plattelands-commissionairs, de boer verkrijgt meer geld voor zijn graan, dan hij, zelf ter markt komende, zou ontvangen. Ook bestaat te Dordrecht de instelling van marktbrieven, welke de prijzen van de granen mededeelen.

De *Voorzitter* zegt ten slotte omtrent deze vraag, dat het een punt is waarvan de regeling geheel aan de vrijheid van den landbouwer moet overgelaten worden, en dat deze zelf moet waken tegen de misbruiken, welke door de zoogenaamde opkoopers zouden kunnen worden ingevoerd.

N°. **100.** De *Voorzitter* vraagt, of het wenschelijk zoude zijn, dat hier te lande meer fabrieken van beetwortelsuiker opkomen? Sommige van die fabrieken zijn geheel mislukt, andere bleven bestaan.

De heer *van Stolk* zegt, dat men in het Koninklijk Besluit van 31 Augustus 1858 (Staatsblad N°. 66): omtrent den accijns op de suiker, welke uit beetwortels getrokken wordt, twee zaken moet onderscheiden. 1°. Op welke wijze zal het sap uit de beetwortels verkregen worden, en 2° op welke wijze zal van de ruwe suiker geraffineerde suiker bereid worden? Spreker wijst op de groote verbeteringen en de groote concurrentie van die fabrieken

met de rietsuiker-fabrieken. Groote scheikundigen hebben erkend, dat men uit de beetwortels al het mogelijke haalt, wat daaruit getrokken kan worden. Deze beetwortel-fabrieken kunnen wedijveren met de rietsuiker-fabrieken. Vraagt men echter: is het wenschelijk, dat er vele beetwortelsuiker-fabrieken in ons land zijn? dan gelooft hij deze vraag ontkennend te moeten beantwoorden, met het oog op het groot nadeel, dat geleden wordt door de Nederlandsche natie, die jaarlijks 5 millioen betaalt om dergelijke fabrieken te hebben.

De heer *de Clercq* is van een ander gevoelen als de vorige spreker en zegt, dat geene fabrieken wenschelijker zijn voor den landbouw dan de beetwortelsuiker-fabrieken, want zij hebben in groote mate bijgebragt tot ontwikkeling van den landbouw. Vooreerst geeft de teelt der beetwortels voordeel en in de tweede plaats den afval der uitgeperste beetwortels, als voedingsmiddel voor het vee. De landbouwer is hierdoor in staat om grooter veestapel te houden en daardoor ook zijn land beter te bemesten. De beetwortelteelt is in ons land als een voordeelige tak van landbouw aan te merken. Men betaalt hooge prijzen voor deze wortelen en de uitvoer daarvan naar België, om aldaar verwerkt te worden tot suiker, is zeer groot.

De heer *van Stolk* zegt echter, dat de daarstelling van beetwortelsuiker-fabrieken in ons land bloot steunt op eene onregtvaardige wet. Het gevolg hiervan is, dat geene van die fabrieken op den duur kan bloeijen; zij zullen allen te niet moeten gaan. Hij is het wel eens met den vorigen spreker, dat beetwortelsuiker-fabrieken groot voordeel kunnen aanbrengen, doch niet als zij moeten beschermd worden door onregtvaardige wetten, die een verlies van vijf millioen voor de natie ten gevolge hebben.

De heer *Bredius* zegt, dat deze tak van industrie niet normaal is. Het bestaan van de accijnswet is op dit oogenblik het groote voordeel voor de beetwortelsuiker-fabrieken. Dikwijls ook wordt de beetwortelsuiker gebruikt om die te vermengen met koloniale suiker.

De heer *van Stolk* zegt, dat de fabrikanten doen hetgeen de wet hun aangeeft, namelijk de geraffineerde suiker wordt verkocht voor lager prijs dan de ruwe suiker gekost heeft, die suiker is alzoo goedkooper in *uitvoer* dan in eigene consumtie. In Griekenland, bij voorbeeld, heeft men de geraffineerde suiker goedkooper, dan in Holland de ruwe suiker heeft gekost.

De *Voorzitter* zegt, wij brengen jaarlijks meer dan vijf millioen op om de raffinaderijen van rietsuiker gaande te houden en kunstmatige winsten te bezorgen. Na al het verrigte werk, om de ruwe suiker tot geraffineerde te verwerken, wordt deze suiker nog lager verkocht dan de ruwe suiker uit de Oost-Indiën aangevoerd.

Is het nu wenschelijk, dat door dergelijke ongerijmde bescherming ook beetwortelsuiker-fabrieken in ons land ontstaan of uitgebreid worden? Hij meent die vraag ontkennend te moeten beantwoorden. Op dit oogenblik schijnt er eenig meerder voordeel, niet uit de nijverheid, maar uit de belasting, die de natie opbrengt, te behalen te zijn voor de beetwortel-fabrieken. Dat kan niet wel voortduren. Het is een onnatuurlijke toestand, die later weder zal vervallen; de tijdelijke voordeelen voor den landbouw zouden, bij den terugkeer tot den normalen toestand, door verliezen meer dan opgewogen worden. Spreker wijst op het geval, dat ook langzamerhand in Indië suiker geraffineerd zal worden en alzoo de beetwortelsuiker-fabrieken niet meer zullen kunnen concurreren. Naar zijne meening is er altijd meer voordeel te verwachten van het suikerriet dan van den beetwortel.

Hij vraagt of het welligt ook aan de leden bekend is, of er in ons land eene fabriek bestaat, die uit beetwortels alcohol bereidt? Men heeft dit in Frankrijk veel gedaan.

De heer *de Clercq* merkt op, dat de verwerking van alcohol uit beetwortels nog geen gunstig resultaat heeft opgeleverd; er is slechts eene fabriek van den heer de Bruijn te Zevenbergen, alwaar de poging is aangewend om uit beetwortels alcohol te bereiden.

De *Voorzitter* zegt ten slotte, dat men in Indië uit het suikerriet aanhoudend meer suiker zal maken, want het riet bevat veel meer suikerdeelen dan er werkelijk uitgehaald worden; uit de beetwortels daarentegen is waarschijnlijk niet meer te verkrijgen dan er nu uit verkregen wordt. In de toekomst zal dus de aanvoer van suiker uit Indië meer dan opwegen tegen de suiker uit beetwortels verkregen. Het is alzoo in ons land eene ongeschikte rigting om suiker uit den bodem te zoeken, wanneer die met schepen uit Indië wordt aangevoerd. De voordeelen van de beetwortelsuiker-fabrieken hangen te zamen met de wetgeving, zoodat, wanneer dit onzinnig stelsel van belasting wegvalt en men de suikerfabrikatie zijnen natuurlijken gang laat gaan, de fabrikatie van beetwortelsuiker niet meer voordeelig zijn zal.

De Vergadering wordt alsnu door den Voorzitter gesloten.

5e *Vergadering op 22 Junij, des avonds.*

N°. **105.** De heer *M. Wolff* zegt, dat de bijenteelt zoowel in de provincie Utrecht, als ook in de andere provinciën van Nederland steeds vooruitgaat, zoodat het getal bijenhouders voortdurend vermeerdert en daardoor ook eene grootere opbrengst van honig te weeg gebragt wordt. In vroegere jaren

was het honigzeemen in de fabrieken te Amersfoort reeds voor nieuwjaar afgeloopen; nu is de voorraad zoo groot, dat men daarmede in het voorjaar nog niet ten einde is, ofschoon het belang van den fabriekant medebrengt zich daarmede te haasten, ten einde het schadelijke gisten te voorkomen, als ook, doordien in het voorjaar de prijzen door den aanvoer van buitenlandschen honig gedrukt worden. Al bestaan er ook geene statistieke opgaven omtrent de honig-productie, dan kan men als handelaar toch wel weten, of in een land die productie toe- dan wel afneemt. Dit weet men aan de beurs te Amsterdam en te Rotterdam zeer goed, omdat ook de invoer van honig er zich naar regelt. Onze honig is wel van de beste, doch de hoeveelheid is niet voldoende voor onze behoefte, zoodat er jaarlijks eene belangrijke hoeveelheid wordt ingevoerd. Volgens de officiële *Statistiek van handel en scheepvaart*, was de invoer voor inlandsch gebruik in 1857, 710475 Ned. ℔ en in 1858, 1.102638 Ned. ℔. Die ingevoerde honig komt grootendeels uit Cuba en Frankrijk, gedeeltelijk ook wel uit Hanover, (Oost-Friesland) en Italië. De Havanah-honig wordt buiten 's lands boven den Hollandschen honig gesteld, omdat die blanker is, doch de smaak is niet zoo zoet als van den Hollandschen honig. Voor eene overproductie van honig behoeft men dus vooreerst hier te lande niet bezorgd te zijn. Het was daarentegen wordt veel uitgevoerd, meest als ongebleekte, d. i. gele was, vooral naar Duitschland en Italië, alwaar het zeer gewild is.

Onder de oorzaken, waarom de bijenteelt hier te lande zich uitbreidt, kan men tellen:

1°. De moeijelijkheid om land of kleinere pachthoeven te kunnen huren, en de hoogere huren, waardoor kleine pachters genoopt worden er tevens bijen bij aan te houden, om hunne pachten te kunnen betalen; of ook, dat boerenzoons en anderen, die in het geheel geen land in pacht kunnen bekomen, in afwachting daarvan dezen tak van nijverheid bij de hand nemen.

2°. Dat men daarvoor weinig kapitaal noodig heeft; en

3°. Dat, door den grooteren welstand onder de landlieden, en doordien de bijenteelt in de laatste jaren vrij goede resultaten heeft opgeleverd, er tegenwoordig des winters meer korven worden aangehouden, die vroeger werden uitgedreven om den ruwen honig te verkoopen, als ook, door dat er meer korven des zomers op de bijenmarkt te Veenendaal aangekocht worden.

Er zijn tegenwoordig in de gemeenten, gelegen in het oostelijk gedeelte der provincie Utrecht en de daarnaast gelegen gemeenten der provincie Gelderland, enkele bijenhouders, die minstens drie à vierhonderd korven des zomers hebben. Meermalen heeft hij in zeer gunstige jaren *f* 1000, en meer, aan enkele bijenhouders

uitbetaald, die hunnen ruwen honig bij hem aan de fabriek bragten, en hij weet, dat ook andere honigzeemers alhier die sommen, zelfs nog hoogere, aan bijenhouders hebben uitbetaald. Eenmaal heeft de firma *E. E. Visser & Zoon* te Amersfoort, in 1834, de som van *f* 2100 aan éénen bijenhouder uit Hoevelaken uitbetaald voor ruwe honig uit zijne ruim 700 korven. Daartegen staan echter zeer ongunstige jaren over, in welke diezelfde lieden naauwelijks een tiende of nog wel minder maakten. In het algemeen is de zeer groote wisselvalligheid van dezen tak van nijverheid een ongerief daarvan, en maakt het noodzakelijk, dat zij, die zich met de bijenteelt ophouden, nog iets anders bij de hand hebben, waartoe men dan ook tijd genoeg overhoudt. Enkele bijenhouders, vooral in Noord-Brabant, houden er bijen op na minder om den honig, dan wel om nieuwe zwermen of *stokken* aan te fokken, die zij dan in de maand Julij in door hen vervaardigde korven op de bijenmarkt te Veenendaal brengen, alwaar die door andere bijenhouders worden opgekocht, die ze dan dadelijk naar de boekweit brengen. Een groot gedeelte dier korven wordt aldaar aangekocht voor de noordelijke provinciën. Deze bijenmarkt, de eenige in ons land, en, naar spreker gehoord heeft, zelfs de eenige in Europa, is van meer omvang dan menigeen denkt. In het vorig jaar zijn aldaar 8000 korven met bijen aangebragt, waarvan de hoogste prijs was *f* 4.30 en de laagste *f* 2.50, dus gemiddeld *f* 3.40 per korf, d. i. alzoo voor eene gezamenlijke waarde van *f* 27200. In het jaar 1858 waren er 6175 korven ter markt aangebragt, tegen eenen gemiddelden prijs van *f* 3.67^5 den korf. Het ware wel te wenschen, dat men in het jaarverslag over de provincie Utrecht ook over deze markt geregeld berigt gaf met de andere markten van vee en landbouwproducten. Omtrent vroegere jaren kan hij niets opgeven, doch in de *Landbouw-Courant* van Julij 1851 komt voor, dat in het jaar 1851 aldaar ter markt zijn aangebragt 11565 korven, in het jaar 1850, 2070 en in het jaar 1849, 5878 korven met bijen; de gemiddelde prijzen waren *f* 2.60, *f* 3 en *f* 2.75 per korf. Die markt schijnt dus niet terug te gaan, ofschoon men ook reeds aanvangt met bijen in het Maas en Waalsche te gaan opkoopen bij de bijenfokkers, vóór dat zij te Veenendaal op de markt komen. In het algemeen heeft het publiek te geringe opinie over de bijenteelt hier te lande. Naar zijne meening moet in zeer gunstige jaren hier te lande, door verkoop van honig, was en bijen, wel voor circa een millioen guldens omgezet worden.

N°. **106.** De heer *M. Wolff* deelt omtrent deze vraag mede, dat in de provincie Utrecht, en in de gemeenten Barneveld, Scherpenzeel, Ede, Hoevelaken en Nijkerk, op de Utrechtsche grenzen gelegen, de honigraten, zóó als die uit de korven komen, niet

door de bijenhouders zelven worden uitgeperst, of zoo als men het noemt *gezeemd*, doch deze alles door elkander, dat is de zoogenaamde *ruwe* of *ongezeemde* honig, aan de honigzeemerijen ter verkoop aanbrengen. Echter zijn er enkele uitzonderingen. In de noordelijke provinciën, Groningen, Drenthe en Friesland, die ook eene uitgebreide bijenteelt hebben, zeemen de bijenhouders zelven en zijn daardoor waarschijnlijk ook zuiverder op hunne honigraten, terwijl hier vele bijenhouders zich bepalen met al het werk, zoo als het uit den korf komt, met doode bijen, broed (d. i. half volwassen bijen, die nog in de cellen zitten) enz., in het vat te werpen en naar de fabriek te brengen.

Dit geschiedt vooral bij de korven, die zij niet aanhouden voor het volgend jaar, en daarom is er bij het zeemen een zoo aanzienlijk gedeelte afval. Het ware wel te wenschen, dat de bijenhouders daar minder ruw mede te werk gingen en ook niet te vroeg in het jaar daarmede aanvingen, dan zou men zuiverder ruwen honig en bij gevolg ook beteren zeemhonig hebben.

Wat nu de verhouding betreft van honig en was, zoo zegt spreker, dat een fabrikant die uit zijne boeken met meerdere zekerheid kan opgeven dan een enkele bijenhouder, omdat in de honigzeemerijen altijd jaarlijks eene veel grootere massa geperst wordt. Echter verschilt het eene jaar nog al aanzienlijk van het andere, en, naar hij meent, zullen verschillende streken ook wel eenig verschil in die verhouding opleveren, daar de honig niet overal even zwaar weegt. Als het een goed jaar is, waarin veel gewin is, dan is er altijd naar rato minder was dan in een slecht jaar, omdat in het laatste geval de bijen geene gelegenheid gehad hebben al de cellen met honig te vullen. Er zijn echter zekere grenzen, binnen welke die verhouding klimt of daalt.

Hij legt daarop de volgende opgaaf over, uit zijne boeken getrokken:

	Honig.	*Gele was.*	*Afval en verlies.*
1846.	83. pCt.	4.9 pCt.	12.1 pCt.
1847.	79.7 „	5.5 „	14.8 „
1848.	78.2 „	7. „	14.8 „
1849.	71.5 „	7.8 „	20.7 „
1850.	79.2 „	6.7 „	14.1 „
1851.	73.5 „	7.8 „	18.7 „
1852.	80.5 „	5.5 „	14. „
1853.	72.5 „	8.5 „	19. „
1854.	71.5 „	8.3 „	20.2 „
1855.	75.2 „	7.7 „	17.1 „
1856.	78.7 „	6.6 „	14.7 „
1857.	80.7 „	5.2 „	14.1 „
	924.2 pCt.	81.5 pCt.	194.3 pCt.

Alzoo is, over een verloop van 12 jaren, bij hem de gemiddelde verhouding geweest 77 pCt. honig, 6.8 pCt. gele, d. i. ongebleekte was en 16.2 pCt. afval en verlies, alles gerekend bij het gewigt.

Daarbij valt echter nog op te merken, dat de verhouding van den honig eigenlijk iets hooger dient gesteld te worden, daar de bijenhouders, alvorens hunnen ruwen honig naar den fabrikant te brengen, er eerst eenigen uitgelekten honig voor zich afnemen voor voederhonig, ten einde daarmede in het voorjaar de korven, die te kort komen, te kunnen bijstaan. Deze hoeveelheid is echter betrekkelijk gering in verhouding tot hetgeen verkocht wordt. Bovendien gaat in de noordelijke provinciën, waar de boer zelf zeemt, die hoeveelheid er ook af, als hij opgeeft hoeveel afzonderlijken honig en was hij jaarlijks verkocht heeft.

Onder den honig, in de opgegevene tabel vermeld, is zoowel de taphonig als de zeemhonig, dus *alles* wat de ruwe honig heeft opgeleverd, begrepen. Men moet namelijk weten, dat, als de bijenhouders hunnen ruwen honig aan de honigzeemerijen gebragt hebben, de fabrikant alles digt in elkander laat stampen in vaten, waaruit men den honig, die er uitlekt, aftapt. Die honig heet *taphonig*. Later wordt alles stijf, zoodat het, alvorens uitgeperst te worden, eerst moet verwarmd worden. De honig, die er dan nog uitkomt door de persing, en natuurlijk slechter is, heet *zeemhonig*. De overblijvende honigraten, na opgesmolten en van doode bijen en andere onreinheden gezuiverd te zijn, leveren het *was*.

Omtrent de gemiddelde prijzen van een en ander zegt hij, dat hij die per ½ Ned. pd. stelt als volgt: *Gele was* *f* 0.95 à *f* 1.—; *ruwe honig* *f* 0.15;, *taphonig* *f* 0.15 à *f* 0.16; zeemhonig *f* 0.13 à *f* 0.14. De hoogste prijs van het was is geweest *f* 1.18 en de laagste *f* 0.70, terwijl de uitersten voor den ruwen honig waren *f* 0.11 en *f* 0.25. Groote fluctuatiën hebben er dus in de prijzen niet bestaan, maar wel, zoo als gezegd is, in de kwantiteit van de opbrengst.

Uit eene aan de Afdeeling toegezonden opgaaf van de firma *E. E. Visser en Zoon* te Amersfoort, insgelijks uit de boeken getrokken, wordt de verhouding tusschen honig en was, zooals de ruwe honig die oplevert, aldus opgegeven voor een gunstig, en voor een ongunstig jaar dat een slecht gewin oplevert.

	Honig.	*Gele was.*	*Afval en verlies.*
Gunstig	80 pCt.	6 pCt.	14 pCt.
Ongunstig	77.5 „	7.5 „	15 „
	157.5 pCt.	13.5 pCt.	29. pCt.
dus gemiddeld	78.75 „	6.75 „	14.5 „

Bovendien heeft ook de inzender van het vraagpunt, door zijne bezigheden als Voorzitter van het Congres-bestuur verhinderd de behandeling daarvan in de Afdeeling bij te wonen, ter voldoening aan den wensch bij het programma geuit tot toelichting der aangegeven punten van behandeling door de inzenders, de volgende opmerkingen ingezonden.

De opgaven, die men over de bijenteelt aantreft in de provinciale verslagen door de Gedeputeerde Staten jaarlijks uitgebragt, als ook in het *Verslag van den Staat van den landbouw* jaarlijks door eene Commissie der *Maatschappij ter bevordering van nijverheid* gepubliceerd wordende, want andere bronnen voor landbouwstatistiek bestaan er eigenlijk tot nu toe niet, hoe onvolledig die opgaven overigens in dit opzigt zijn, hebben bovendien het groote gebrek, dat er geene eenheid in heerscht, waardoor eene vergelijking der eene provincie met de andere onmogelijk wordt.

Het is dus van belang, dat men het er over eens worde, hoe de statistiek der bijenteelt voor ons land moet ingerigt zijn, opdat men die eenheid verkrijge.

Bovendien zijn die opgaven ook nog duister. In slechts enkele provinciën wordt opgegeven het aantal korven in de geheele provincie aanwezig en hoeveel ponden het gewin dier gezamenlijke korven bedraagt; in de overige bepaalt men zich tot eene vermelding van verspreide berigten over enkele gemeenten. Men weet echter er niet bij wat daarmede eigenlijk bedoeld is. Zijn de korven in den zomer of in den winter geteld; met andere woorden bedoelt men *zomerkorven* of *winterkorven*? Dit maakt een groot verschil, ten minste voor ons land. Uit de weinige opgaven, die wij omtrent dat verschil bezitten, blijkt, dat het beduidend is. Zoo wordt b. v. in het aangehaalde Verslag van de Maatschappij van nijverheid over 1859 vermeld, dat, volgens opgaaf der Commissie van landbouw in de provincie Groningen, in de gemeente Vlagtwedde van de 3800 zomerkorven slechts 1520 werden opgezet, d. i. aangehouden voor het volgend jaar, de overige werden vernietigd en de inhoud (de honigraten) verkocht. — In het *Statistiek Jaarboek* over 1858, door de Regering uitgegeven, zijnde een resumé der provinciale jaarverslagen, ten minste op het punt der bijenteelt, wordt gemeld, dat te Nijmegen van 420 bijenstokken, 11000 nieuwe zijn verkregen. Daar waren dus des zomers 26 maal meer bijenstokken dan er in het vroege voorjaar na de overwintering voorhanden waren (1).

Indien men dus in de eene provincie bedoelt zomerkorven, in

(1) De geloofwaardigheid van dit feit blijft natuurlijk voor rekening van den berigtgever; waarschijnlijk zal er wel een groot deel aangekochte onder geweest zijn, want 26 zwermen per stok is toch al te ongelooflijk; mogelijk is het eene drukfout.

de andere winterkorven, of wel, niet let op dit onderscheid, dan mist men alle vergelijking. Bovendien is men er niet zeker van, dat dezelfde korf welligt 2 of 3 maal voorkomt in dezelfde of verschillende provinciën, daar de bijenhouders er des zomers mede rondreizen van de eene gemeente naar de andere, zelfs naar andere provinciën, tot dat des winters weder alle korven in de woonplaats van iederen bijenhouder aanwezig zijn.

Ook in de opgaven der opbrengst heerscht dikwijls onzekerheid. Men geeft op hoeveel ponden *honig* de gezamenlijke korven in een jaar opgeleverd hebben, zonder dat er van het was iets gemeld wordt, b. v. in de provincie Noord-Holland. Is dit omdat men de opbrengst van het was aldaar niet weet en daarom zich alleen tot den honig bepaalt, of verstaat men onder *honig* den *ruwen honig*, d. i. de honigraten zoo als die uit den korf komen, alzoo was en honig dooreen gemengd, alvorens die door uitpersing of zoogenaamd zeemen gescheiden is geworden?

Wil men de statistiek van de bijenteelt voor een land regelen, dan moet men beginnen met zich naauwkeurig bekend te maken met de wijze, waarop die tak van nijverheid aldaar wordt gedreven. Die is in alle landen niet dezelfde. Hier te lande, in Duitschland, Egypte, enz. verplaatst men gedurig de korven, naar gelang de verschillende gewassen achtereenvolgens bloeijen, in andere streken heeft dit weinig plaats. Zelfs de eene provincie van ons land levert verschil op met de andere, zoodat men niet overal dezelfde tabellen ter invulling aan de gemeente-besturen kan toezenden. In Groningen, Friesland en Drenthe b. v., moet men voor de vermelding der opbrengst hebben eene kolom voor *honig* en eene voor *was*, omdat de bijenhouders aldaar zelven zeemen en alzoo dit kunnen opgeven; daarentegen in de provincie Utrecht kunnen zij dit niet opgeven, en de burgemeester nog veel minder, omdat zij niet zelven zeemen, doch den *ruwen honig* naar de honigzeemerijen brengen en verkoopen, alwaar de fabrikant er, voor eigene rekening, den honig en het was uit bereidt. In de laatstgenoemde provincie moet men dus eene kolom hebben voor *ruwen honig*, en wel voor *alle* gemeenten (wat men ook in het Jaarverslag moge opgeven van gemeenten met geen ruwen honig), die men in de drie eerstgemelde provinciën weder niet kan hebben, dewijl geen bijenhouder zich aldaar de moeite geeft, noch ook zou willen geven, om telkens als hij eene partij gaat zeemen (dat slechts bij kleine hoeveelheden successievelijk geschiedt) eerst te gaan afwegen het gewigt van den ruwen honig en daarvan aanteekening te houden in het belang der rijks-statistiek.

Men bekomt door dusdanige verschillende tabellen wel uiteenloopende opgaven, maar daarentegen opgaven, die waar zijn, of ten minste kunnen zijn, terwijl men nu, b. v. in Utrecht, zich afslooft om

jaarlijks opgaven te verzamelen en te publiceren, die niet waar *kunnen* zijn, voor zoo veel de opbrengst der korven betreft. Noch de bijenhouders, noch de burgemeester, noch zijn veldwachter, kunnen aldaar weten hoeveel ponden honig en hoeveel ponden was er aanwezig zijn geweest in den *ruwen honig*, dien zij aan de fabrikanten verkocht hebben. Men kan toch niet aannemen, dat zij die door berekening hebben uitgevonden naar eene vaste en naauwkeurige formule, want die formule is onbekend, ten minste voor ons land en in deze provincie. Nu slaat ieder burgemeester er een slag in en vult de kolom honig en de kolom was in met uit de lucht gegrepen cijfers.

Wil men dus voor ons land eenheid hebben in de opbrengst in de verschillende provinciën, dan moeten noodwendig de opgaven van den ruwen honig herleid worden tot honig en was, of wel omgekeerd, ofschoon dit laatste minder te verkiezen zou zijn om reden te lang ter vermelding. Die herleiding zou in de provinciale bureaux van statistiek moeten geschieden, niet aan de burgemeesters overgelaten worden, die er niet van afweten en ook niet van behoeven te weten. Daartoe zou men eene vaste gemiddelde formule moeten aannemen, getrokken uit naauwkeurige informatiën bij fabrikanten, die ruwen honig in het groot zeemen, ingewonnen.

Eene volledige statistiek voor de bijenteelt behoort te bevatten:

1°. Het getal winterkorven, of juister gezegd bijenstokken des winters aanwezig. — Dit kan hier te lande naauwkeurig opgegeven worden, daar men des noods de korven door den veldwachter of een ander beambte kan laten tellen. Vrees voor dubbele vermelding is er dan niet.

2°. Het getal zomerkorven. — Deze opgaaf kan men alleen van de bijenhouders bekomen, die echter vrij naauwkeurig weten, hoeveel korven zij gedurende den loop van eenen zomer, zoo in als buiten de gemeente, gehad hebben. Men zou echter daarbij, ter voorkoming van dubbele vermelding van korven, wel acht moeten geven, dat zij daarbij alleen hunne eigene korven opgaven en niet tevens die van anderen, welke slechts tijdelijk, gedurende het bloeijen van het koolzaad, de heide, enz., in de gemeente aanwezig zijn.

Deze vermelding der zomerkorven is daarom wenschelijk, daar er een zoo aanzienlijk getal bijenstokken in het najaar vernietigd of wel, door zamenvoeging van 2 à 3 stuks tot eene enkele, te zamen gesmolten worden. Ook zijn er enkele bijenhouders, die niets aanhouden gedurende den winter en telkens in den voorzomer nieuwe stokken aankoopen.

3°. De opbrengst ponden *honig* en *was*, de ruwe honig herleid

als gezegd is. — Ook deze opgaaf kan men alleen van de bijenhouders te weten komen, die dit echter, als zij willen, zeer goed kunnen opgeven, daar ieder hunner wel weet hoeveel pond honig en was, of wel ruwen honig, hij in een jaar verkocht heeft. Deze opgaaf is vooral voor de bijenteelt hoogst belangrijk wegens het zeer groote verschil van gunstige en ongunstige jaren, welke laatste zich niet zelden twee à driemaal opvolgen.

4°. De prijzen van honig en was. — Deze moet men aan de Kamers van koophandel aanvragen, in de steden alwaar honigzeemerijen of handelaars in honig en was gevestigd zijn, niet aan de gemeentebesturen, want er bestaat geen afzonderlijke marktprijs dier beide artikelen in iedere landgemeente, evenmin als voor koren of andere landbouw-producten. Alles regelt zich naar de markt- of beursprijzen der naburige steden, alwaar zich de handel in die zaken concentreert.

Wie een voorbeeld wil hebben, welke ongerijmde opgaven men al niet van de gemeente-besturen ontvangt, indien men in elke gemeente de prijzen laat opgeven, die neme het Jaarverslag der provincie Utrecht over 1858 in handen, alwaar hij, op bl. 290, kan vinden, dat de prijs van het was toen geweest is, te Amersfoort *f* 2.18 per Ned. ℔ (zoo als rigtig is), doch in de onmiddelijk daarnaast gelegen gemeente Hoogland (en nog 3 andere) slechts *f* 0.40!

Ten slotte zoude het raadzaam zijn de gemeente-besturen bij de toezending der tabellen aan te schrijven, om de kolommen, waarvan de bijenhouders geene opgaven willen geven, ongevuld te laten. Dit is verre te verkiezen boven de geïmproviseerde invulling van den burgemeester of zijnen veldwachter. Liever geene opgaven dan uit de lucht gegrepen cijfers, die slechts tot verkeerde gevolgtrekkingen leiden, of aanleiding geven, dat het publiek met de geheele statistiek den draak begint te steken.

6° *Vergadering op 23 Junij, des voormiddags.*

N°. **101.** De *Voorzitter* merkt op, dat het in het algemeen zeer wenschelijk zoude zijn, dat kleinere polders met elkander vereenigd en onder een gemeenschappelijk bestuur gebragt werden. Dit zou in vele gevallen een eenvoudiger en minder kostbaar stelsel van waterkeering mogelijk maken. Men heeft bij de herziening der reglementen, met name in de provincie Utrecht, getracht zulke vereenigingen tot stand te brengen, doch veelal vruchteloos. Het zijn doorgaans de besturen, niet de ingelanden, die er tegen zijn; kleine pecuniële belangen zijn voldoende om hen van de vereeniging afkeerig te maken.

De heer *Sloet tot Oldhuis* merkt op, dat men op die zelfde

zwarigheid stuit bij de opheffing van marktgenootschappen. Hij zegt, dat polders, die goed en zuinig beheerd zijn, somtijds met grond liever op zich zelven blijven staan.

De *Voorzitter* zegt, dat het wenschelijk was, dat er een collegie bestond, aan hetwelk was opgedragen om over de mogelijkheid en wenschelijkheid van dergelijke vereenigingen te oordeelen en te beslissen. De polders benadeelen somtijds elkander met opzet, somtijds ook door gebrek aan genoegzame kennis. Goede overeenstemming en grondige kennis bij de besturen der polders zouden vele verbeteringen mogelijk maken. Doch het ontbreekt niet zelden aan beide. Voor de polderwegen is de splitsing in kleine waterschappen dikwijls wanhopig; eene zamensmelting zoude den aanleg van wegen zeer bevorderen.

De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt, dat ook in de provinciën Overijssel en Groningen bezwaren zijn ondervonden. In eenen polder waren de landen, daarin gelegen, verbonden om bij te moeten dragen tot het herstel van eenen dijk; dit was oorzaak, dat verscheidene dier landen verlaten werden en dat de gronden, met die regten daarop, werden verkocht. Hoe zal men echter tot de vereeniging van kleine tot groote polders komen? Die vereeniging zal zeer gunstig kunnen werken tot bescherming van den grond, doch moeijelijk in praktijk te brengen zijn, aangezien polders deels behooren tot het publieke, deels tot het privaat-burgerlijke regt? Voor het publieke regt (*jus publicum*) is hij bevreesd, aangezien het van eenen Minister, Ingenieur of Commissaris des Konings dikwijls afhangt om onhandige grepen te doen. Hij meent, dat dit onderwerp slechts in de toekomst door grootere volksbeschaving moet verbeterd worden.

De heer *O. P. Hondius* gelooft, dat de vraag moet overgelaten worden aan de Besturen van de Maatschappijen van landbouw.

De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt, dat het zeer is aan te bevelen om in het rapport de aandacht van de besturen der verschillende Landbouwgenootschappen op dit punt te vestigen.

De heer *de Louter* zegt, dat deze vraag, wat de finantiële bezwaren betreft, weinig tegenspraak kan lijden, aangezien het natuurlijk is, dat de noodzakelijke kosten door de ingelanden worden gedragen. In de provincie Utrecht hebben zich nog geene polders vereenigd, zoodat polders van 50 tot 60 bunders hunne Reglementen aan de Provinciale Staten ter goedkeuring onderwerpen. Indien de polders boven de 200 bunders zijn, kunnen de besturen beschikken over gelden buiten de begrooting en zonder de ingelanden daaromtrent te hooren. Vele landerijen hadden zich onttrokken aan de praestatie van die gelden; de Minister Thorbecke echter heeft bepaald, dat zij moeten betalen of hun vrijdom kunnen

bewijzen, en te regt, want niemand is geneigd de lasten te betalen, die zijn buurman regtmatig betalen moet.

De heer *H. Verloren* zegt, dat de strekking der vraag, door hem ingezonden, alleen hierop nederkomt: wat is in het algemeen nuttiger, groote of kleine waterschappen, daargelaten de locale en finantiële bezwaren, die hier en daar zoodanige vereenigingen onmogelijk of ten minste niet raadzaam mogten maken. Bij groote waterschappen staat een groot voordeel op den voorgrond, namelijk, dat men beweert het water daarbij met minder kosten te kunnen kwijt raken, doordien men stoomgemalen kan aanwenden, waaraan bij kleinere waterschappen wel niet te denken is. Men voert echter als een voordeel van kleine waterschappen aan, dat, als alles in het klein is, het dan ook beter wordt nagezien, doch al die kleine détails worden kostbare zaken, men heeft meerdere besturen noodig en alzoo ook grootere kosten te dragen.

De *Voorzitter* merkt ten slotte aan, dat, ofschoon mannen van den waterstaat zich niet in ons midden bevinden, die ons wetenschappelijke ophelderingen zouden kunnen mededeelen, in hoe verre bij groote waterschappen de waterbemaling, met name door stoomwerktuigen, beter en minder kostbaar kan zijn, men echter gerust kan aannemen, dat eene vereeniging van kleinere tot groote polders gunstig zoude zijn, omdat men dan grootere werken met betrekkelijk minder kosten kan daarstellen. Ook is uit die vereeniging nog een voordeel te verwachten voor de middelen van communicatie, omdat men in groote polders altijd een beter stelsel van wegen aantreft dan in kleine. Alzoo is de slotsom van onze beschouwingen, dat de vereeniging van kleinere tot grootere polders wenschelijk is, dat evenwel de uitvoering hiervan aan vele bezwaren onderhevig is, en dat het de taak is van de verschillende besturen der landbouw-genootschappen om hierop hunne aandacht te vestigen.

N°. **102.** De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt, dat er zeer weinig werktuigen zijn om door middel van stoomkracht ondergeloopen polders ledig te malen, en geeft zijne verwondering te kennen, dat men er nog niet toe gekomen is om stoomgemalen te verhuren, dit zoude een groot voordeel kunnen aanbrengen om in eenen korten tijd ondergeloopen land geheel van het water te bevrijden. Hij bezit eene boerenplaats bij Doesburg met zeer groote weilanden; bij hoog water loopen die weilanden echter zoodanig onder water, dat men er wel met een schip over kan zeilen, hij heeft er molens op laten zetten, ten einde het water uit te malen, en dit heeft ook bij anderen ingang gevonden, doch over de soort van molens was men het niet eens, de een wenschte deze, de ander weder eene andere soort van molentje; dit geschil nu ware

op te lossen door een werktuig met stoomvermogen, b. v. van 12 tot 14 paardenkracht; een zoodanig werktuig zoude voldoende zijn om in korten tijd overgeloopene polders geheel van water te bevrijden.

De heer *Woldring* zegt, dat in de provincie Groningen een zoodanige stoommolen bestaat, doch dat die molen groote kosten na zich sleept, en het grootste gedeelte van het jaar moet stilstaan.

De *Voorzitter* zegt, dat het wel doenlijk zoude zijn tijdelijk eenen kleinen waterplas droog te malen met een gehuurd stoomgemaal, doch bezwaarlijk om elk najaar of elken winter daarmede eenen polder droog te malen, daarvoor zoude aan den eigenaar van zoodanig werktuig al te veel huur moeten betaald worden.

De heer *Sloet tot Oldhuis* toont aan, dat, in geval van overstrooming, vervoerbare stoomgemalen van groote dienst zouden kunnen zijn, als kunnende achtereenvolgens op verschillende plaatsen werken. Deze zouden ook kunnen dienen voor het droogmalen van kolken en kleine moerassen. Als men die kon huren, dan zoude daardoor de afvoer van het water zeer bespoedigd worden en voor eene kleine som van *f* 50 tot *f* 100, zoude men het water spoedig weg kunnen krijgen. Maatschappijen moesten zich vereenigen, ten einde hieraan uitvoering te kunnen geven.

De heer *H. Verloren* merkt aan, dat de locomobile van den heer *van Diest*, thans in de *Volksvlijt* te Amsterdam geëxponeerd, voor *f* 50 per maand te huur is, dat echter de zwaarte van eene zoodanige machine wel een practisch bezwaar bij vervoer op de kleiwegen des winters daarstelt. Men kan wel is waar een zoodanig werktuig uit elkander nemen, doch zulks vereischt veel tijd, moeite en kosten.

De *Voorzitter* zegt ten slotte, dat het zeer wenschelijk is om stoomgemalen te huren voor kleine polders en om kleine plassen leeg te malen, en dat die stoomgemalen zooveel mogelijk vervoerbaar zijn. Groote polders echter moeten in den regel hun eigen en blijvend stoomgemaal hebben.

N°. 107. De *Voorzitter* zegt, dat deze vraag in de 3e Afdeeling eigenlijk minder te huis behoort. Reeds meermalen is die ter sprake gebragt en heeft de overtuiging bevestigd, dat het eenige middel om de longziekte te keeren, dit is, dat ieder eigenaar van vee uit eigen beweging er voor zorg drage, dat zijn vee behoorlijk worde ingeënt. Het kan de taak van de Regering niet zijn om zulks te bevorderen door eene wet, waarbij de inenting van het vee voor een ieder verpligtend worde voorgeschreven. Hier in deze streken willen de landlieden hun vee niet laten inenten, zelfs gemoedsbezwaren worden hiertegen ingebragt.

De heer *Hoeth* zegt, dat in de Over-Veluwe die gemoedsbezwaren bij de landlieden zoo sterk zijn, dat zelfs daar, waar 3 tot 4 kin-

deren in de week aan de pokken stierven, men nog niet tot de inenting overging.

De *Voorzitter* zegt, dat zelfs da Costa een voorstander was van die gemoedsbezwaren, tot dat zijn zoon aan de pokken was gestorven, toen eerst heeft hij zijne overige kinderen laten inenten. Tegen dergelijke gemoedsbezwaren zijn geene middelen aan te wenden.

De heer *Wellenbergh* zegt, dat volgens de laatste alinea van art. 5 der wet van 9 Julij 1842 (Staatsblad N°. 21), door de stedelijke besturen, policie-maatregelen kunnen genomen worden, en dat men alzoo in de steden geen oningeënt vee behoeft te ontvangen.

De heer *H. Verloren* vermeent, dat de strekking der vraag is, of het niet veel verstandiger ware om, in plaats van gelijk thans geschiedt, te wachten tot dat het vee reeds de longziekte heeft en het dan op publiek gezag te laten afmaken, te zorgen, dat het die ziekte niet kreeg, en wel, door eene verpligte inenting voor te schrijven. Het komt hem voor, dat de inzender dezer vraag daarin gelijk heeft. Hij houdt het er echter voor, dat het bepaald onmogelijk is om al de duizende runderen, die zich in het land bevinden, te kunnen inenten, daarvoor zouden veeartsen te kort komen, zoodat men zich wel zal dienen te bepalen tot de runderen die met de aangetaste in eenige aanraking kunnen geweest zijn.

De *Voorzitter* zegt, dat de Regering wel zorgen kan om door het vaststellen van maatregelen de oorzaak van de besmetting weg te nemen, door dadelijke afmaking van het door de ziekte aangetaste vee, maar niet door eene gedwongene inenting, dat is in zeker opzigt geweld plegen aan iemands eigendom, en te zeggen, gij moet maatregelen nemen in uw eigen belang, ook tegen uwe gemoedsbezwaren aan, dit is zeer bedenkelijk *„Nemo cogi potest ut sapiat."* Aan een ieder moet de zorg voor zijn eigen goed worden overgelaten.

De heer *O. P. Hondius* vraagt, of het niet nuttig zoude zijn de gunstigste resultaten, betreffende de inenting, openbaar te maken.

De heer *Wellenbergh* zegt, dat ingeënte koeijen zeer zelden de longziekte krijgen, men kan rekenen slechts twee tot drie op de duizend. Op de markt mogen uit zieke stallen geene oningeënte koeijen komen, doch deze maatregel belet wederom den handel.

De heer *H. Verloren* zegt, dat bij art. 5 der wet in het vraagpunt aangehaald, welke wet voor dit gedeelte niet is ingetrokken en nog steeds wordt toegepast, reeds is uitgemaakt, dat de autoriteiten wel degelijk geregtigd zijn in het algemeen belang alle zoo-

danige maatregelen te nemen, die nuttig en noodig zijn om de heerschende ziekten onder het vee te voorkomen of te stuiten, zelfs om het aangetaste vee te laten afmaken; van schadeloosstelling voor dit laatste wordt zelfs niet eens gesproken, ofschoon hij dit billijk zoude achten. Die zich tegen een of ander verzet, wordt gestraft met gevangenisstraf of geldboete, zoo als daar bepaald is, even als ook degene, die weigert den burgemeester, of andere daartoe aangewezen personen, in zijne stallen of weiden toe te laten om onderzoek te doen naar het vee. Aan de wet ligt het dus niet, maar aan de uitvoering. In Groningen heeft men eene verpligte inenting, d. i. men laat daar oogenblikkelijk alle vee, dat vermoed wordt in aanraking te zijn geweest met besmet vee, op last van het openbaar gezag, door eenen veearts inenten; dit blijkt uit het aan het Congres toegezonden (zie bl. 60 en 152) verslag van de Commissie van landbouw in Groningen dd. 22 Mei jl. Daardoor en door onmiddelijk al het vee af te maken (tegen schadeloosstelling) op de besmette stallen, heeft men, volgens dat verslag, nu reeds sedert 1848 in Groningen de longziekte altijd kunnen keeren, als die zich nu en dan vertoonde, terwijl men in Friesland door halve maatregelen, die veel meer gekost hebben, dit nooit heeft kunnen bereiken.

Het is waar, dat ieder meester is om zijn vee te laten sterven aan de longziekte, als hij dat zoo verkiest, maar daardoor brengt hij ook zijne buren in gevaar, en dat behoort de overheid niet te dulden; daarom moet de longziekte onderdrukt worden. De inenting kan zulks doen, maar alleen als zij algemeen en zonder uitzondering geschiedt, en dit is nooit te verkrijgen, als het openbaar gezag er zich niet mede bemoeit. In Groningen bestaat sedert 1848 een provinciaal Reglement *ter voorkoming van het overbrengen of voortplanten der longziekte*, dat, zoo als gezegd is, voortreffelijk werkt. Dergelijke behoorde men in andere provinciën te hebben, dan was de longziekte spoedig van onzen bodem verdwenen.

De *Voorzitter* vermeent echter, dat het buiten de magt van de policie is om tot die inenting te dwingen. Men kan wel onteigenen en schadevergoeding geven, doch eene verpligte inenting zoude, naar zijne meening, inbreuk maken op het eigendomsregt.

De heer *van Stolk* is van meening, dat het zeer wenschelijk zoude zijn om gratis aan de boeren eene statistieke opgave te verstrekken, inhoudende de resultaten der inenting in de verschillende provinciën.

De heer *G. J. Verloren* zegt, dat onlangs aan Gedeputeerde Staten in Utrecht aan de hand is gedaan, om door de uitloving van premiën de inenting te bevorderen, doch dat hij vreest, dat deze premiën niets zullen baten, althans bij de landlieden niet.

De *Voorzitter* verklaart zich tegen het uitloven van premiën voor iets, hetgeen men in zijn eigen belang niet mag nalaten te doen.

De heer *H. Verloren* merkt nog op, dat premiën niet veel uitwerken. Voor eenige jaren heeft men te Amersfoort getracht de landlieden door premiën er toe te brengen om hun vee aldaar ter markt te brengen. Dit heeft echter niets gebaat, zoo als trouwens vooruit voorspeld was.

Nadat de heer *van Stolk*, in naam der Afdeeling, aan den Voorzitter dank betuigd had voor de goede leiding der vergaderingen, en aan den Onder-Voorzitter en Secretaris, voor de verrigte werkzaamheden, worden de zittingen der derde Afdeeling van het XVe Landhuishoudkundig Congres door den Voorzitter gesloten verklaard, uit hoofde er geen tijd meer is om andere punten, niet vermeld op het programma, te bespreken.

VIERDE AFDEELING.

KOLONIALE LANDBOUW.

1e *Vergadering op* 19 *Junij, des avonds.*

Nadat de vergadering door den heer Mr. *Camerling Helmolt*, lid van het bestuur van het Congres, geopend was, wordt dadelijk overgegaan tot de benoeming van eenen Voorzitter, waartoe wordt gekozen de heer R. F. Baron VAN RADERS, Generaal-Majoor, Oud-Gouverneur van Suriname, uit 's Gravenhage, die het presidium op zich neemt, vervolgens worden gekozen tot Onder-Voorzitter de heer P. VAN REES, Oud-Resident van Batavia, uit Arnhem, en tot Secretaris de heer Mr. G. J. M. VAN VOORTHUIJSEN, Regterplaatsvervanger te Amersfoort, die allen verklaren zich de benoeming te laten welgevallen.

De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt, eenige vragen betreffende den kolonialen landbouw te hebben opgegeven en gaarne aan de discussiën daarover deel te willen nemen, doch hierin als ondervoorzitter der III. Afdeeling vooreerst te zijn verhinderd, waarom hij voorstelt de vragen, vermeld in N°. 108, 109, 110, 111, 117, 118, 120, 121, en gedeeltelijk ook N°. 123, het laatst in behandeling te willen nemen, waartoe wordt besloten.

De heer *Gramberg* deelt mede, bij de punten van behandeling voor deze Afdeeling aangegeven in het Programma, nog te zullen voegen eenige mededeelingen, betreffende de cultuur op de kust van Guinea, daar hij, als grondeigenaar aldaar, groot belang stelt in de ontwikkeling van den landbouw in die kolonie en die streken zelf met naauwkeurigheid heeft onderzocht. Daarop wordt de vergadering gesloten.

2e *Vergadering op* 20 *Junij, des morgens.*

Ingevolge het bepaalde op de vorige vergadering wordt het eerst in behandeling genomen:

N°. **112.** De *Voorzitter* beschouwt de cacao-cultuur als van zeer groot belang voor den planter en den handel, en heeft opgemerkt, dat deze het best kan slagen in alluvialen grond, gelijk in Suriname en Venezuela; hij betreurt het echter, dat men zich in Suriname slechts toelegt op de cultuur van de zoogenaamde wilde soort (*sylvestra*), en wenschte liever, dat die van Carraccas

(*cultivada*), ook in Suriname gecultiveerd werd, daar deze, even gemakkelijk van cultuur, grooter en schooner pitten oplevert, waarvoor men op de verschillende markten veel hooger prijs kan bedingen, naardien die soort van cacao aangenamer en geuriger van smaak is; het uiterlijk verschil bestaat voornamelijk hierin, dat de Surinaamsche eenen gelen meloenvormigen buitenbast heeft, terwijl de schors van die van Carraccas eene purperroode kleur heeft.

De heer *Gramberg* deelt aan de vergadering nog mede, dat de cacao door de Portugezen ook op de kust van Guinea is aangebragt en aldaar in groote hoeveelheid voorhanden is.

(De heer *J. Copijn* te Suriname deelt in de aan het Congres toegezonden missive (zie blz. 50 N°. 39) omtrent de cacao-cultuur in Suriname nog mede, dat door hem met goed gevolg in kappewierieland proeven zijn genomen met het planten van *jonge boomen*, verder, dat de gewoonte van sommigen, om drie of meer pitten bij elkander te zaaijen, is af te keuren, daar de boomen in dat geval bij het opwassen elkander verdringen en benadeelen, zoodat het beter is slechts ééne pit te zaaijen. In het algemeen raadt hij de cacao-cultuur sterk aan, als zeer weinig arbeid vereischende, iets, dat, vooral in koloniën, eene groote aanbeveling is.)

N°. **113.** De *Voorzitter* gelooft, dat de mindere ontwikkeling der veeteelt op Java gedeeltelijk is toe te schrijven aan het gemis van goede grassoorten. Het *guinea-gras*, dat aldaar steeds als het voortreffelijkste wordt beschouwd, moet echter onderdoen voor het *para-gras*, door von Humboldt *Panicum jumentorum* genoemd, afkomstig uit Para in Brazilië. Deze voortreffelijke grassoort is in 1846 van Guadeloupe naar Suriname overgebragt door de Luitenants ter zee *van Raders* en *Wolfson*; in het verslag hunner reize wordt daarvan gewaagd op bladzijde 118. Het groeit niet als het guinea-gras spichtig op, maar aan den stengel heeft het blaadjes; zoo welig is daarvan de groei, dat het elke maand één el hoog kan worden afgemaaid, het is door het vee zeer gewild, zeer saprijk en bevorderlijk voor de melkgeving. Wegens de goede eigenschappen van deze grassoort heeft spreker getracht ook Java daarvan te voorzien, waartoe hij in 1849 eene bezending plantjes in eene overdekte kist uit Suriname, via Nederland, heeft verzonden, maar die aldaar in gebroken staat is aangekomen; vervolgens heeft hij in 1854 den Minister van Koloniën aangeboden om eenige plantjes hier te lande aangekweekt bij opvolging te leveren, om naar Java te verzenden, doch op het advies deswege door den Minister bij eenen bevoegden natuurkundige ingewonnen, achtte deze het onnoodig van zijn aanbod gebruik te maken. Later heeft hij eenig zaad van deze grassoort, in brieven, naar Java verzonden, waar het in het Damaksche

bij Glappan goed moet zijn opgekomen; evenwel is hem ten gevolge der verplaatsing van den persoon, die het had uitgezaaid, niet gemeld wat daarvan verder is geworden. Het zoude, zijns inziens, zeer belangrijk zijn, indien men op de eene of andere wijze daaromtrent iets kon vernemen, of nieuwe proeven daarmede doen, daar het naar zijne overtuiging door geene andere grassoort als veevoeder kan worden overtroffen.

De heer *Gramberg* verzoekt, ofschoon het niet regtstreeks tot de beantwoording dezer vraag behoort, eenige mededeelingen te mogen doen omtrent den veestapel aan de kust van Guinea, en deelt daarop aan de vergadering mede, dat deze ook aldaar in zeer treurigen toestand is, vooral aan de Boven-Goudkust, waar het hoornvee klein van stuk is, weinig melk en slecht vleesch oplevert, niettegenstaande het zoo gunstig bekende guinea-gras er zoo overvloedig groeit. De oorzaak hiervan ligt voornamelijk in verwaarloozing van het vee en het laten grazen op slechte gronden. De beste weiden en het geschiktste veevoeder vindt men aan de Beneden-Goudkust en bij de golf van Benin, ook op korten afstand van de onmiddelijke strandlijn.

De heer *Sloet tot Oldhuis* merkt op, dat de mindere ontwikkeling der veeteelt op Java, behalve aan andere oorzaken, ook is toe te schrijven aan de weinige zorg voor het vee in het algemeen. Hij wenscht dus, dat men zich aldaar meer daar op moge gaan toeleggen en stelt voor ter beantwoording dezer vraag te verklaren, dat men eene meerdere zorg voor den veestapel op Java zeer wenschelijk acht.

Hiertoe wordt besloten en gaat de vergadering over tot de behandeling van het hiermede verbonden 121e punt.

N°. **121.** *De Voorzitter* zegt, dat in Suriname de hoogerop liggende Savanna's nog geenszins voor de cultuur in aanmerking kunnen komen, daar de geringe bevolking dier zeer uitgestrekte kolonie zich nog niet tot daar heeft uitgebreid, dat dus naar zijne meening de tijd nog niet daar is, maar men, zoo men niet, evenals bij de Saramacca-rivier, mislukkingen wil ondervinden, beter doet eerst de lagere landen te bevolken en te zorgen voor het droog maken, afwateren en gezond maken van den grond. Hij gelooft dus, dat deze vraag, betreffende de hooger gelegen Savanna's, eerst later zal kunnen te pas komen.

De heer *Sloet tot Oldhuis* is van oordeel, dat men, waar het eene zaak geldt van zooveel belang als de uitbreiding van den veestapel, zich niet door eenige bezwaren moet laten afschrikken en zoude dus zeer wenschen, dat men, niet op eens maar van lieverlede, hiertoe overging, en ook in Suriname proeven genomen werden met het afbranden der Savanna's, iets wat in Brazilië

zeer gebruikelijk is en waardoor men binnen weinig dagen goed gras bekomt.

(De heer *Copijn* meldt hieromtrent, in zijne bovenvermelde missive (bl. 50 N°. 39), dat hij twee Savanna's in Suriname heeft bezocht, te weten: eene aan de Saramacca-rivier bij Post Saron en eene aan de Coesewiene-rivier nabij eene kreek, drie uren beneden Saron; dat echter in deze beide Savanna's niet veel valt af te branden, daar er alleen in sommige lagere plaatsen eenig kreupelhout groeit en hier en daar lies of biezen; het zand is grof en wit, dus weinig geschikt voor cultuur. Het vee zou er welligt kunnen tieren, waarbij dan de schapen het meest in aanmerking zouden komen; ook aan de zoomen der bosschen zouden deze genoegzaam voedsel kunnen vinden).

N°. 108. *De Voorzitter* merkt op, dat, zoo als bekend is, Nederland de volgende eilanden in West-Indiën bezit: Curaçao, Bonaire, Aruba, St. Eustatius, St. Martin en Saba; in de nabijheid der beide eerstgenoemden liggen de eilandjes Klein-Curaçao en Klein-Bonaire, en, op omstreeks dertig mijlen bezuiden St. Eustatius, het Aves-eiland, dat van oudsher bekend staat als eene onderhoorigheid van St. Eustatius te zijn. Sedert drie à vier jaren is daaromtrent echter een verschil hangende tusschen Venezuela en Nederland. Intusschen hebben Noord-Amerikaansche guano-exploiteurs zich gedurende de laatste twee jaren van dat Vogelen-eiland feitelijk meester gemaakt, en, ofschoon onzerzijds gewaarschuwd, dat het Nederlandsch domein is, hebben zij toch niet opgehouden van daar menige lading mestspecie te vervoeren, die óf guano, óf phosphorzure kalk wordt genoemd, naar gelang er van de eene of andere stof meer bestanddeelen in die specie gevonden worden. De phosphorzure kalk doet zich daar voor als eene steensoort. Kalksteen is ook overvloedig aanwezig op de Curaçaosche eilanden; mogelijk is het dus wel der moeite waard om die eens, in verband met haren kennelijk dierlijken oorsprong, op verschillende plaatsen na te gaan en scheikundig te onderzoeken; de bedoelde kalksteensoort schijnt in Noord-Amerika geldswaarde genoeg te bezitten om derwaarts met voordeel ter markt te worden gebragt. Op de zeer oude zeekaarten van Curaçao komt het eilandje Klein-Curaçao als landverkenning steeds voor met eene groote hoeveelheid daarboven vliegende zeevogels; het is dus denkbaar, dat aldaar vogelen-excrement ten grondslag ligt.

In eene aan het Congres toegezonden missive (bl. 49 N°. 32) deelt de heer *Teenstra* te Ulrum (provincie Groningen) mede, dat de Aves-eilanden *(Bird-Islandsch, Vogel-eilanden)*, die hij voor 27 jaren bezocht heeft, destijds zeer rijk waren aan zeevogels, vooral aan zoogenaamde *Boebi's*, eene soort van zeemeeuwen; hij

zou dus een nader onderzoek aldaar naar vogel-guano als zeer wenschelijk beschouwen. Deze eilanden, ruim acht geographische mijlen zuid-oostelijk van Bonaire gelegen, zijn onbewoonde, onvruchtbare rotsen en vogelklippen, uit twee groepen bestaande, die ruim twee mijlen van elkander liggen; de oostelijke groep heeft een rif, hetwelk vier mijlen noordwaarts loopt, terwijl een dergelijk rif bij de westelijke groep zich in die zelfde rigting zes mijlen uitstrekt. Zeven en eene halve mijl oostelijk van de Aves-eilanden liggen de *Roques*, eene dergelijke soort van rotsen, welke zich, van het zuiden naar het noorden, drie en, van het oosten naar het westen, bijna zes mijlen uitstrekken. Sedert het jaar 1833, toen hij deze eilanden bezocht heeft, zijn zij in belangrijkheid toegenomen door verbetering van de daar aangelegde zoutpannen; men vindt er veel visch en schildpadden, en er groeit ook een weinig hout en gras. Nu en dan houden zich eenige visschers daar op; er is eene goede ankerplaats en zij liggen in de nabijheid van La Guayra en Porte Cabello; de republiek Venezuela maakt aanspraak op het bezit dier eilanden. Wat echter de Aves-eilanden betreft, deze behooren ongetwijfeld tot het Nederlandsche eiland Curaçao. Omtrent de Orchille, eene groep eilanden vijf en eene halve mijl van de Roques gelegen, bestaat er ook onzekerheid of deze tot Curaçao, en alzoo aan Nederland, dan wel aan Venezuela of aan Spanje behooren. Deze insgelijks onbewoonde klippen worden door vele zeevogels bezocht; de Columbianen voeren van daar steeds eene groote hoeveelheid vogeleijeren aan. Een nader onderzoek naar de vogelguano op de hierboven vermelde eilanden komt dus den inzender dezer missive zeer wenschelijk voor, even als dat naar de vledermuizen-guano, vermeld in N°. 109.

De *Voorzitter* en de heer *van Rees* merkten echter hierop aan, dat Nederland op de genoemde eilanden en klippen geen regt van eigendom kan doen gelden.

De heer *Sloet tot Oldhuis* deelt geheel het verlangen dergenen, die een naauwkeurig onderzoek der vogel-guano productie in onze koloniën zouden wenschen. Sommige cultures putten den grond allengs uit, zoodat het noodig zal worden de teelkracht daarvan te herstellen. Eene menigte onbewoonde eilanden in den Oost-Indischen archipel zullen waarschijnlijk sinds eeuwen door de vogelen bezeten zijn. De ontdekking van guano zou ook leiden tot vermeerderde scheepvaart, en door het onderzoek naar de guano zoude men van zelf er toe gebragt worden om ook verder den natuurlijken rijkdom der eilanden in onze Oost- en West-Indische bezittingen na te vorschen, zoodat het ook uit een mineralogisch oogpunt is aan te bevelen.

De heer *van Rees* kan aan de leden der vergadering de verzekering geven, dat zich op *Klein-Aves* veel vogelguano bevindt, en tevens bij ondervinding verklaren, dat zulks ook het geval is op *Nusa Baron*, op de zuidkust van *Boeger*, residentie *Bezoekie*, (op Java) alwaar hij Secretaris is geweest. De Javanen voeren op zekere tijden des jaars eijeren aan, die zij van nabij gelegen eilandjes halen. Daar ware dus vermoedelijk ook vogelguano te vinden.

De heer *F. A. Enklaar* zegt, dat volgens eene mededeeling van den heer W. L. van Guericke, oud-resident van Ternate, thans te Arnhem woonachtig, de guano gevonden wordt in de afdeeling *Gorontalo* op *Celebes* en wel voornamelijk op de eilanden, die in de bogt van *Tomini* gelegen zijn bij *Paguat*. Ook op het eiland *Morotai*, gelegen ten noord-oosten van *Halmahera* bij *Ternate*. Op Java vindt men veel guano in de grotten, waar vledermuizen nestelen.

Het resulsaat der discussiën over deze vraag is geweest, dat men zal voorstellen op de Algemeene Vergadering, om van wege het Congres het onderzoek der guano-produktie op de bovengenoemde eilanden in onze koloniën aan de Regering aan te bevelen.

N°. **109.** De *Voorzitter* deelt mede, dat hij omtrent de aanwezigheid van vledermuizen-guano op Java niets kan mededeelen, doch dat hij, ruim 36 jaar geleden, op het eiland Aruba zekere grot bezocht heeft, gelegen aan de n. o. zijde halfweg de *Fontein* en de *Oostpunt*. Deze grot was talrijk bevolkt met vledermuizen en dik bedekt met hunne uitwerpselen; destijds kende men in die streek nog geene waarde toe aan mestspecie, doch later, en wel na 1836, toen er, op last van den genialen schepper van het cultuur-stelsel in Oost-Indiën, den Minister van den Bosch, nieuwe culturen op Curaçao beproefd zijn geworden, en men van lieverlede is gaan inzien, dat mestspecie eenige waarde had. Spreker heeft meermalen over guano gesproken met Engelsche en Noord-Amerikaansche schippers, die ze plagten op te zoeken om er hun voordeel mede te doen, en die hem de volgende empirische handgreep hebben medegedeeld om die stof te onderzoeken. Over eenige drooge guano, in de palm der hand gelegd, strooit men wat drooge kalk en bevochtigt dan die beide bestanddeelen met wat water; laat zich dan eene sterke ammonialucht ruiken, dan is die guano geschikt om ingeladen te worden en boven de minder ruikende te verkiezen.

De heer *F. A. Enklaar* legt aan de vergadering eene schriftelijke mededeeling over van den heer H. W. van Waaij te Djokjokarta (te vinden in den *Vriend van den Landman* XVe Jaargang 1851, bl. 221 en 222) van den volgenden inhoud:

„Veel heb ik over de guano gelezen, waardoor mijne aandacht

op de menigvuldige uitwerpselen der vledermuizen gevestigd werd, welke meststof men op dit eiland in duistere holen, grotten, ruïnes en dergelijke geïsoleerde gebouwen, zooals kerken, moskeën en dergelijken, in massa aantreft. Wegens gebrek aan scheikundige kennis, heb ik deze stoffen niet wetenschappelijk kunnen onderzoeken, weshalve mij niet anders overbleef dan hiermede proeven te nemen, welke mijne verwachting ver hebben overtroffen. Verbazend was de werking daarvan, vooral op bladgewassen, als: op de nopal, tabak enz.; waarschijnlijk is zij ook geschikt voor wortelgewassen. Voor granen en bloemen moet zij omzigtig en spaarzaam gebruikt worden, omdat de planten te sterk in het loof schieten, veel stroo, maar weinig bloem en zaad geven. Vledermuizenmest overtreft alle andere mij bekende meststoffen in kracht; men heeft er op gerioolden grond slechts weinig van noodig, waarop zij goed onder- en doorgebouwd wordt. Gelukkig hij, die in zijne nabijheid zulk eene grot of ruïne heeft, want verre verwijderd vordert het transport groote kosten."

Omtrent deze vraag wordt besloten voor te stellen, om een onderzoek der vledermuizen-guano mede aan de Regering aan te bevelen (1).

De heer *Sloet tot Oldhuis* deelt ook nog mede, dat hem is toegezegd door den heer *F. H. W. Kuijpers* te Zwolle eene mededeeling over de vledermuizen-guano en derzelver legplaatsen, welke nader zal toegezonden worden aan het Bestuur.

De bovenvermelde mededeeling van den heer *F. H. W. Kuijpers*, later bij het Bestuur ingekomen, is van den volgenden inhoud.

In het oostelijk gedeelte van Java, als ook op het eiland Madura, waarvan de geologische formatie als eene voortzetting van die van Java beschouwd wordt, treft men veelvuldig banken van overgangs-kalk aan, doorboord van diepe en donkere holen of gangen, sedert eeuwen door tallooze heiren van vledermuizen bewoond. Ten gevolge daarvan zijn de bodems dier holen meestal met eene dikke laag, in meerderen of minderen graad vergane uitwerpselen dezer dieren, d. i. met de aldus genaamde vledermuizen-guano, bedekt.

Sedert lang reeds had men daarop het oog gevestigd. In 1837 is, op last van het Indische gouvernement, op onderscheidene plaatsen een onderzoek naar de aanwezige vledermuizen-guano ingesteld, welk onderzoek echter zeer oppervlakkig en met geringe hulpmiddelen is in het werk gesteld, voornamelijk met het oog op de salpeter-fabricatie, waartoe de guano eene uitmuntende grondstof oplevert. Van die salpeterbereiding is echter weinig of niets tot stand gekomen.

Bij die gelegenheid zijn de volgende plaatsen bezocht en opgenomen.

---

(1) Op de Algemeene Vergadering is echter besloten dit onderzoek aan de *Nederlandsch-Indische Maatschappij van Nijverheid* aan te bevelen.

Residentie KEDIRIE.

1°. Eene kloof bij de dessa *Kabattang* in het regentschap *Trengalek*, aanwezig in eenen loodregtstaanden rotswand, welke zich op de steile helling van den berg *Kabattang* ongeveer 150 voet hoog verheft. De bodem der grot heeft eene oppervlakte van nagenoeg 500 vierk. voeten; de opening is $5\frac{1}{2}$ voet hoog en $3\frac{1}{2}$ voet breed en bevindt zich op 10 voet boven den teen van den rotswand. De bodem dezer grot is met eene 2 voeten dikke laag uitwerpselen van vleêrmuizen bedekt, welke men berekende eenen inhoud van ongeveer 1000 kubiek voet te bevatten.

2°. De grot *Minjangan*, op het land *Trengalek*, ongeveer 20 palen of 6 à 7 uren gaâns (1) van de vorige, bevindt zich in eene 400 voet hooge rots, aan welker voet een riviertje stroomt. Het gedeelte der grot, hetwelk men onderzoeken kon, had eenen vlakken inhoud, geschat op 300 vierk. voeten.

3°. Honderd voet hooger vond men boven deze grot eene tweede van ongeveer dezelfde capaciteit.

4°. In het district *Kampok*, eenige palen van de dessa *Godong*, aan de helling eens bergs, is eene kloof van 8 à 10 voet breedte en ongeveer 25 voet lengte, eindigende in twee smalle gangen van 4 à 5 voet breedte en 20 voet lengte. Men schatte den vlakken inhoud van den bodem op 400 vierk. voeten en dien van de 2 voet dikke mestlaag op ongeveer 600 kub. voet.

Residentie MADIOEN.

1°. Op vier palen ten o. n. o. van de dessa *Ponorogo*, de grot *Boong*, in een diep ravijn; de vlakke inhoud is 100 vierk. voet, de mestlaag is dik $1\frac{1}{2}$ voet, en de inhoud 100 kub. voet.

2°. De grot *Bedullie* op 5 palen afstands van de eerste, mede in een ravijn gelegen, bevat nagenoeg 200 kub. voet mestspecie. De vleêrmuizen hadden echter toenmaals beide grotten verlaten.

3°. Een hol in het gebergte, op ongeveer 20 palen ten oosten van *Ponorogo* in eene steile rots, hetwelk met zijne bogten eene oppervlakte van circa 500 vierk. voeten beslaat. De mestlaag is 2 à 3 voet dik. De dieper liggende zwarte losse aarde bevat mede stikstofverbindingen, zoodat men op 1500 kub. voet specie meende te mogen rekenen.

4°. De grot *Pegat* op 15 palen ten westen van *Ponorogo*, in eene steile rots, niet verre van de dessa *Sampong*. De horizontale doorsnijdingsvlakte dezer grot is cirkelvormig en wordt op 700 vierk. voeten geschat. De mestlaag is $1\frac{1}{2}$ à 2 voet dik, en daaronder vindt men eene roodachtige losse aarde.

Naast dit hol is nog eene smalle kloof van ongeveer 6 voeten

(1) Een *paal* afstand op Java is 400 Rijnl. roeden of 1506,94 Ned. ellen.

breedte, die met zijne bogten 25 voet lengte kan hebben, waarin mede eene 1 à 2 voet dikke mestlaag gevonden wordt.

De aarde, op beide plaatsen, ter diepte van 9 voet uitgegraven en uitgeloogd, teekende nog 12 graden op den areometer (van *Beaumé?*). Men berekende dat men hier over eene hoeveelheid van 7000 kub. voet zou kunnen beschikken, terwijl in den omtrek overvloedig Djattiehout en zuiver water, voor de uitlooging benoodigd, aanwezig was.

Residentie MADIOEN, afdeeling *Ngawie*.

1°. Het hol *Ngambong*, 3 palen ten westen *Ngawie*, heeft eene bodems-oppervlakte van 450 vierk. voeten, waarop eene laag van 1½ à 2 voetspecie; dieper is roode aarde. Men rekende op 4500 kub. voet specie. De omstreken zijn rijk aan Djattie- en andere houtsoorten en eene beek vliet op een halven paal afstands.

2°. De grot *Derro*, welke haren naam ontleent van eene nabij gelegene dessa. Zij bestaat, voor zoo verre men kon nagaan, uit negen van elkander gescheiden holen, welke slechts door kleine bijna ontoegankelijke openingen onderling gemeenschap hebben. Men berekende de ligplaats der specie op eenen vlakken inhoud van 3000 vierk. voeten; de mestlaag was 1½ à 2 voet dik en onder deze eene 4 voet dikke laag zwarte losse aarde en daaronder harde steengrond. Te zamen rekende men op 12000 kub. voet mest-specie.

Residentie REMBANG, afdeeling *Toeban*.

1°. De vermaarde grot *Abar*, nabij *Toeban*, bestaat uit onderscheidene gangen, waarvan de meeste 30 à 40, enkele zelfs 100 passen lang zijn. De steenachtige bodem is met weinig of geene aarde bedekt; ook werd deze grot niet door vleêrmuizen bewoond.

2°. De *Ghowa-Gedeh*, op 2 palen afstands van *Toeban* en op een halven paal van de dessa *Kambong-Pilor* gelegen, werd geschat op 1200 vierk. voeten vlakken inhoud met 1 à 2 voet specie bedekt, zoodat men op 1000 kub. voet specie rekende.

3°. Een derde hol bij de dessa *Goemontor*, 8 palen van *Toeban*, met eene bodem-oppervlakte van 5000 vierk. voeten. Deze grot was vroeger voor de salpeter-fabricatie geëxploiteerd geworden, doch nu ledig en door de vleêrmuizen verlaten.

4°. Eene vierde grot bij de dessa *Pompongang*, op 10 palen van *Toeban* en 2 palen van *Goemontor* gelegen, zal 2500 vierk. voet groot zijn, doch was mede ledig en onbewoond.

Residentie SOERABAIJA, afdeeling *Grisseh*.

1°. Bij *Soetjie*, een dertigtal holen met ongeveer 60000 kub. voet mestspecie, vroeger tot het uitloogen van salpeter gebezigd.

In dezelfde Residentie en Afdeeling, en wel in het Regentschap

Sedayoe, in de districten *Tambangan*, *Kedokan* en *Priedjek* zijn 13 holen aanwezig, welke vogelnesten bevatten, en waarin zich ook waarschijnlijk vleêrmuizen ophouden. De capaciteit dezer holen schijnt niet onderzocht te zijn.

District *Tambangan:* — de grotten *Gosarie*, op de hoogte van paal N°. 175. — *Kaklak*, paal N°. 176. — *Wadeng*, paal N°. 174. — *Dalegang*, paal N°. 169. — *Kettanen* en *Soerowettie*, paal N°. 170.

District *Kedokan*: — de grotten *Baloerie*, paal N°. 167, *Kermantren*, *Pradotto* en *Soekowatie*, paal N°. 161.

District *Priedjek*: — de grotten *Patjiran*, paal N°. 158 en *Dadapan*, paal N°. 153, en de grot *Barengkok*, op de hoogte van paal N°. 148, — allen in de nabijheid van den grooten weg gelegen.

Eiland MADURA.

Aan de zuidkust nabij *Kwanjer*, een dertigtal holen, waarvan de voornaamste *Ghowa-Soemoer*, *Ghowa-Hassar*, *Ghowa-Lebar* en *Ghowa-Melanga*, voor de salpeter-exploitatie gediend hebben, en in 1836 dien ten gevolge uitgeput waren.

De bovengemelde salpeterfabriek te Soetjie werd in het jaar 1794 door den heer D. van Hoogendorp opgerigt. Deze zoo hoogst nuttige onderneming werd later dikwerf verlaten en weder hervat, doch leverde niet meer dan hoogstens 15 tot 20 duizend Ned. ponden 's jaars en voldeed nimmer aan de veeltijds te hoog gespannen verwachting. Den 13 Mei 1841 werd deze inrigting door het Indische Gouvernement opgeheven.

In het jaar 1837 waren dus op Java en Madura ruim een honderdtal grotten bekend, bevattende 90,000 à 100,000 kub. voeten mestspecie. Van deze specie is alleen die uit de holen van Soetjie scheikundig onderzocht geworden, waarvan 100 deelen bevatten:

5	salpeterzure	potasch.
83	„	kalk.
5	„	bitteraarde.
1	zoutzure	potasch en soda.
2	„	„ bitteraarde.
4	zwavelzure	kalk.

Ook de bewonderenswaardige overblijfselen der oudheid, de ruïnen der duizend tempels, van Loro Djongrang, van Modjopaït, enz., zijn van eene ruime hoeveelheid vleêrmuizen-guano voorzien. Of daarvan immer ten behoeve van den landbouw werd gebruik gemaakt, is ons onbekend, wel dat die meststof in de residentie Djokjokarta voor den tuinbouw, met goed gevolg, werd aangewend.

N°. 110. De *Voorzitter* zegt over de mergels in Oost-Indië niet bij ondervinding te kunnen oordeelen, doch wel

over die in de West-Indiesche bezittingen. Op de Curaçaosche eilanden, ter plaatse waar de kalksteenformatie ten grondslag ligt, vindt men, een paar voet onder de oppervlakte, eene kleisoort, die veelvuldig bij het optrekken van ruwe kalksteenmuren als mortel wordt gebezigd. Die kleisoort is gebleken goede mergel te zijn; men heeft er de goede uitwerking van gezien op nopalplanten. Misschien zou die ook bij koffijboomen worden ondervonden. Echter wordt wel eens de eene of andere kleisoort voor mergel aangezien zonder het te zijn. Er zijn verschillende empirische middelen bekend om ze, ten opzigte van hare waarde als mergel, te toetsen, waarvan misschien eene der beste voor Oost- en West-Indiën is, om de gevonden mergel met eenig limoensap te bedruppelen; neemt men dan eene sterke opbruisching waar, dan heeft de getoetste mergel ook zooveel te meer waarde.

De heer *Sloet tot Oldhuis* deelt mede, dat men in Oost-Indië de mergels vooral aantreft op Java, Madura en op de noordkust van Celebes. Hiervan zijn vele stalen aanwezig op het Museum der Overijsselsche Vereeniging te Zwolle en wel van de beste kwaliteit. Gronden van plantaardigen humus zouden, naar zijn oordeel, met goed gevolg vermengd kunnen worden met mergel.

De heer *Diemont* gelooft wel, dat door bemesting de koffij-cultuur zou kunnen verbeterd en vermeerderd worden, doch vreest, dat de kwaliteit of de smaak van de koffij er door zou kunnen verminderen.

De heer *Gramberg* deelt nog mede, dat men op de kust van Guinea ook zeer veel mergels aantreft.

N°. **111** De *Voorzitter* meent, dat de Mokka-koffij niet alleen op rotsachtigen, maar ook op alluvialen grond groeit, en zegt, dat uit een paar exemplaren, van Cayenne aangebragt, die in Suriname in het perk voor het Gouvernementshuis werden geplant, door hem is waargenomen, dat de Mokka-koffij eene geheel andere plant is dan de gewone plantage-koffij van Java en Suriname, want zij is minder groot en de takken zijn meer inéén-gedrongen.

De heer *van Rees* zegt, dat op Java vele koffijtuinen bestaan, die aanvankelijk zijn aangelegd en later aan zich zelven werden overgelaten; in het bijzonder zijn die in de afdeeling Malang (Provincie Passaroeang). Deze zoogenaamde boschkoffij wordt geregeld voortgeplant door eene soort van muskus-kat, aldaar Loeäk genaamd; dit beest aast op de rijkste en beste vruchten van den koffijboom, eet daarvan het vleezige gedeelte en laat den boon vallen; deze schiet weldra wortel, groeit welig op en geeft binnen twee à drie jaren op hare beurt vruchten. Deze boschkoffij is zeer gezocht, zij wordt door de bevolking geplukt en aan hen, die den oogst in de lands-pakhuizen leveren,

wordt de daarvoor bepaalde prijs uitbetaald. Er zijn koffijbosschen in Malang, waarvan het onmogelijk is de boomen te tellen.

De heer *Sloet tot Oldhuis* trekt het onderscheid van *soort* der Mokka-koffij in twijfel. Uit Arabië zijn waarschijnlijk de boonen naar Java en elders overgebragt. Natuurlijk valt de boom kleiner en schiet de stam minder welige loten op dorre zandige gronden dan in de welige gronden van Java en Suriname. Hij zoude wel wenschen, dat in den hortus te *Buitenzorg* proeven genomen werden om heesters uit echte Mokka-boonen te trekken.

De heer *Gramberg* deelt nog mede, dat de koffij van de kust van Guinea veel beter is dan die van Brazilië, en buitengemeen welig groeit.

(De heer *Copijn* uit, in zijne reeds gemelde missive, den wensch, dat ook op Suriname proeven met Mokka-koffij zullen worden genomen, en daartoe zaden uit het moederland zullen worden toegezonden, met opgaaf der wijze van verbouwen en bewerking).

3e *Vergadering op* 20 *Junij, des avonds.*

N°. **114.** De omtrent deze vraag aan het Congres toegezonden mededeeling van den heer *W. S. N. van Bockom Maas* (1), tabaksplanter te Rembang (op Java), luidt als volgt:

Op Java, vooral wanneer men goede zaden heeft en de planten door overdekking beschaduwd zijn, kan men met vrucht verbouwen: kropsalade, andijvie, bieten, koolrapen, koolrapen boven den grond, rammenas, pieterselie, selderie, schorseneeren, prei, witte en zwarte boonen en aardappelen, ook kool (doch de roode kool is algemeen slecht) en radijs, welke laatste somtijds zoo groot wordt als een kinderhoofd, doch dan hol is en uitspruitsels krijgt, die men planten kan en later als radijs gebruiken. In het gebergte groeit alles goed, omdat het daar veel koeler is.

De heer *H. van den Bosch* merkt aan, dat men op Batavia alle mogelijke zaden kan cultiveren.

De *Voorzitter* voegt hierbij, dat in Suriname kropsalade, wortelen, radijs en ook eene soort van doperwten met vrucht kunnen verbouwd worden.

De heer *Gramberg* deelt mede, dat aan Afrika's westkust, bij zijne komst aldaar in 1856, geene Europesche groenten te bekomen waren; zich naderhand zelf op de cultuur toegelegd hebbende, verkreeg hij de volgende groenten: komkommers, augurken, andijvie, savoije-, witte- en boerenkool (bloemkool eerst na stekken evenals in Mexico); verder dunsel, pieterselie, selderij, bieten,

(1) (Zie blz. 48 N°. 23).

snijboonen, bruine boonen, rammenas en radijs; deze leverden allen een overvloedig produkt; minder goed wilden echter slagen de wortelen, erwten en roode kool.

N°. **115.** De heer *H. van den Bosch* zegt, dat op Java zeer veel gedaan wordt tot veredeling van de boomvruchten; men heeft aldaar de gewoonte van ringswijze den bast van den tak af te nemen, vochtige klei er tegen aan te leggen en de takken alsdan met matten te omwinden; men noemt zulks *tjamkok*.

N°. **116.** De heer *van Rees* deelt hieromtrent mede, dat men in de residentie Rembang en in den oosthoek van Java zeer uitgestrekte Djatie-bosschen (Indische eikenbosschen) aantreft, en dat zoowel het voortplanten als het vellen daarvan door het Gouvernement wordt bevorderd en onder vaste regelen is gebragt. Onder de vele verbeteringen, die tijdens het bestuur van den Gouverneur-Generaal Rochussen zijn daargesteld, behoort ook de zorg voor de Djatie-bosschen, waarin vroeger wel eens naar willekeur werd gekapt ten behoeve van Gouvernements-werken en van suiker- en andere cultuur-ondernemingen.

N°. **117.** De heer *van Rees* heeft aan het Congres aangeboden eenen Catalogus, bevattende 163 houtsoorten, die op Java gevonden worden, met zeer belangrijke aanteekeningen omtrent elke dezer houtverscheidenheden en tevens ook betreffende het onder N°. 116 vermelde Djatie-hout (1). In de daarbij gevoegde missive vermeldt de inzender, dat zich onder die 163 houtsoorten 24 meubelsoorten bevinden, welke vroeger schier algemeen benuttigd werden: het *Djatie Doerie*, *Djatie Kembang*, *Laban*, *Modjo*, *Ingas* of *Rengas*, *Ketambie*, *Tekkie*, *Marmoijo*, *Mangir*, *Assem*, *Prowo*, *Woenie*, *Sono-Kling*, *Sono-Kembang*, *Werroe*, *Kala Aloe*, *Jennar* en anderen. Naar zijne overtuiging zouden de meubelsoorten *Sono-Kling*, *Sono-Kembang* en *Djatie Kembang* op de Europesche markt wel aftrek vinden, indien de voorraad dier soorten in de bosschen van Java eenigen uitvoer gedoogt, waaraan hij vooreerst evenwel zou moeten twijfelen, omdat die soorten juist bij den inlander veel in gebruik zijn en het aanplanten van meubelhout niet zoo algemeen bevorderd wordt, als zulks wel vroeger het geval was. Het gebruik van mahonijbouten meubelen in Nederland of elders vervaardigd, heeft dat der inlandsche soorten bij den Europeaan en daarmede gelijkgestelden, ook bij vermogende Javanen en Chinezen, nagenoeg verdrongen, en de aanplantingen van wege het Gouvernement betreffen voornamelijk het Djatiehout.

De *Voorzitter* is van gevoelen dat de Javaansche meubelhouten

(1) Zie bl. 48 N°. 22 en de *Bijlage* V inhoudende dien Catalogus in zijn geheel.

niet met voordeel naar Europa zouden kunnen overgebragt worden, wegens de groote kostbaarheid van de vracht over zee.

De heer *Sloet tot Oldhuis* zoude gaarne wenschen, dat men eens eene proef nam met het overbrengen van het zwarte ebbenhout en het wortelhout uit de Molukken, daar deze voorzeker eenen gereeden aftrek op de Europesche markt zouden vinden, ook is zulks reeds aan het Gouvernement voorgesteld, door de Staatscommissie ingesteld bij Koninklijk besluit van 16 Junij 1857, maar tot nu toe zonder gevolg. In de transportkosten ziet spreker geen bezwaar, daar die door het grootere nut en de meerdere bruikbaarheid worden opgewogen. Een geregelde handel in de fijnere houtsoorten zou voor de Molukken eene weldaad zijn. Men is in de vrijhavens aldaar dikwijls zeer verlegen om terugvracht.

De heer *Gramberg* zegt, dat de westkust van Afrika ook verscheidene nuttige en fraaije meubelhouten oplevert, die zeer fijn van struktuur en fraai van kleur zijn, zoodat er zeer sierlijke meubelen van zouden kunnen vervaardigd worden, bovendien zijn zij zacht en zeer gemakkelijk te verwerken. Het is echter te betreuren, zegt spreker, dat men nog niet aan uitvoer van dit artikel kan denken, daar er in Guinea geen enkele houtzaagmolen te vinden is, waardoor dan ook het Gouvernement dikwijls genoodzaakt is, tot onderhoud van forten en openbare gebouwen, van Amerikaansche schepen hout aan te koopen, dat doorgaans slecht, uitgemergeld vurenhout is.

N°. **118** De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt deze vraag te hebben voorgesteld, omdat hem bekend is, dat in Engeland uit de hoeven der runderen haarkammen, doosjes en vele andere snuisterijen gemaakt worden en dat, even goed als men de huiden uit Java aanvoert, men ook de hoeven zou kunnen aanvoeren. Het is spreker onbekend of zulks wel beproefd is. De Handelmaatschappij zou ook hierin het voorbeeld kunnen geven. Misschien zou de inzameling der hoeven door middel van Chinezen, die met de inning van de belasting op het geslagt belast waren, beproefd kunnen worden. De eerste bewerking, de smelting namelijk, zoude in Indie moeten plaats hebben, doch de particuliere nijverheid is op Java nog zeer ten achteren met zulke zaken. Behalve de buffel- en runderhoeven zoude men ook de hartshoorn op onze markten kunnen brengen; deze schijnt thans meestal naar China te gaan. De vraag is slechts, op welke markt de hoogste prijs te bekomen is. Het bespreken van zulke punten heeft ook daarom zijn nut, doordien er de aandacht op gevestigd wordt.

N°. **119.** Daar de leden, in deze afdeeling tegenwoordig, verklaarden niet met Japan bekend te zijn, zoo is deze vraag onbeantwoord gebleven.

De heer *Sloet tot Oldhuis* heeft echter hieromtrent vermeld, dat het aantal vruchten en gewassen, die in Japan benuttigd worden, door Siebold geschat zijn op 450; en verwijst verder naar zijn *Tijdschrift voor staathuishoudkunde en statistiek* 18e deel bl. 41.

N°. **120.** De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt, dat deze eikels een goed volksvoedsel zijn, zoodat hij wel zoude wenschen, dat die boomen op onzen bodem werden overgebragt; men heeft zulks toch met gewassen uit andere werelddeelen dikwijls met goed gevolg beproefd; zoo kan hij mededeelen, dat in den tuin van den heer Jhr. Backer, Commissaris des Konings in Overijssel, in de nabijheid van Zwolle, thans de *Cedrus Deodara* van de Himelaija en *Wellingtonea gigantea* van Californië in vollen wasdom staan te prijken, en welke beide oude prachtige woudbooomen zeer waard zijn om daarmede openbare wandelingen en buitenplaatsen te versieren. Deze boomen schijnen wegens hunnen weligen wasdom ook zeer voordeelig te zijn. Zij worden in Engeland tevens voor den scheepsbouw aangeplant.

De heer *H. van den Bosch* stelt voor, de landbouw-genootschappen, daarop aandachtig te maken, om er eens eene proef mede te nemen of althans de zaden te doen overbrengen, hetgeen ook aan de overige leden wenschelijk voorkomt. (Verg. bl. 175. N°. 73.)

N°. **122.** De *Voorzitter* doet omtrent dit punt de volgende mededeeling:

De nopal- en cochenille-cultuur werd op Curaçao ingevoerd in 1838, op last van den Minister van Koloniën van den Bosch, die teregt begreep, dat elk land met goed overleg productief gemaakt kon worden. Men heeft toen nog andere aanplantingen aan die nieuwe cultuur toegevoegd, inzonderheid die der bittere aloëplant (*Aloë vulgaris*), die op den Curaçaoschen bodem menigvuldig in het wild groeijende voorkomt. Dit gewas, hetwelk in losgemaakten grond overgeplant zich vrij spoedig ontwikkelt en uitstoelende digt inéén groeit, is bijzonder geschikt om in kromme, maar waterpas getrokken lijnen langs de hellingen van groensteenheuvelen geplant te worden en zoodoende te strekken, bij wege van dam, tegen het anders afstroomend regenwater. Behalve dat dit vroeger zoo geheel verwaarloosd gewas zijn eigen product in de soms duur verkoopbare Aloë-gom oplevert, kan het dus nog dienen om, in boven elkander getrokken waterpasse lijnen aangeplant, elken druppel hemelwater te dwingen in den hooger liggenden grond door te zakken.

Na de aftreding van genoemden Minister werd er met diens weldadig plan, dat ook door spreker was omhelsd, om het dorre Curaçao productief te maken, den spot gedreven. Het kostte hem dus veel moeite om, in 1843 hier te lande zijnde, van den

Minister Baud de vergunning te verwerven, om met die proeven van nieuwe cultuur na zijne, toen aanstaande, terugkomst op Curaçao voort te gaan, in de hoop van door middel der voordeelen daarvan te ontleenen eenigermate de subsidie te kunnen ontberen, welke, ter somma van *f* 170,000 's jaars, voortdurend door het moederland aan de administratie moest verleend worden. In Junij 1844 werd dus met de nadere aanplanting van nopal, naar de wijze op Java voorgeschreven en opgevolgd, met diepe omwoeling en bemesting van den grond, onder zijn toezigt een begin gemaakt, maar reeds een jaar daarna zag hij zich, als naar Suriname verplaatst, van dien arbeid afgetrokken.

Reeds voor mijn vertrek, zegt spreker, bepaalde mijn opvolger in het bestuur, dat zooveel zorg in de aanplanting van de nopal noodeloos was, en zag ik dus toen reeds in, dat de zaak der cochenilleteelt op Curaçao wel te niet zou gaan, niettegenstaande er in de *Curaçaosche Courant* van 13 September 1845 nog een artikel door mij werd geplaatst, waarin het goed aanplanten der nopalplanten op het dringendst werd aanbevolen.

Twee jaren later begonnen de door mij achtergelaten aanplantingen zooveel cochenille af te werpen, dat de Gouverneur van Curaçao er een ontwerp ter emancipatie der slaven op liet bouwen. Bij brief van 27 Junij 1848, adresseerde hij den Minister van Koloniën eene memorie, waarin aangaande het vruchtdragen der in 1844 en 1845 aangeplante nopal wordt gelezen: „dat de uitkomsten, welke zijn verkregen, van dien aard zijn, dat die kunnen dienen om de cochenilleteelt voor de drie eilanden aan te wijzen, als den eenigen grondslag, waarop het werk der vrijmaking van zes duizend slaven, met eenige zekerheid voor de toekomst, in verband met andere maatregelen, rusten kan, als een middel om dezen grooten overgang voor het moederland bijna zonder bezwaar tot stand te brengen."

Wat later las men nog in het proces-verbaal van de vergadering der Staats-commissie ter regeling van het gebruik van het koloniaal batig slot over 1847, dat door den Minister van Koloniën op den 30 September 1848, in antwoord, is aangemerkt het volgende:

„De cochenille-kultuur op Curaçao en onderhoorige eilanden levert goede resultaten op, dat is, zij bestrijdt ruim de daaraan bestede uitgaven en werpt bovendien nog voordeelen af aan de koloniale kas. (Eerste rapport der staats-commissie, ingesteld den 29 November 1855, bijlage L bladzijde 357 en 358). Maar, in afwijking van die gunstige verwachtingen, begreep een tweede Gouverneur van Curaçao, afgeschrikt door den stokkerigen toestand der sedert 1845 minder zorgvuldig aangeplante nopals, aan den Minister van Koloniën in 1851 te moeten voorstellen,

de bestaande cochenille-etablissementen te reduceren, terwijl een derde Gouverneur de nog op Curaçao en Aruba overschietende gouvernements nopaltuinen in 1857 heeft opgeheven. Of er nog bestaan op Bonaire, is mij onbekend.

Ten aanzien van de beide genoemde produkten, cochenille en aloë, vindt men in het laatst verschenen jaarlijksch regeringsverslag betreffende Curaçao en onderhoorigheden over 1857 aangeteekend, als in dat jaar voor gouvernements rekening verkregen te zijn:

Cochenille

van Curaçao				Geene
„ Bonaire	1471	Amst.	℔ waardig	*f* 3907.84
„ Aruba	833	„	„ „	„ 2093.25
				f 6001.09

Aloë gom

van Curaçao				Geene
„ Bonaire	7891	Amst.	℔ waardig	*f* 4459.25
„ Aruba	6369	„	„ „	„ 3563.81½
				f 8023.06½

Spreker zegt verder, dat voor zijn vertrek van Curaçao in 1845 ook nog op dat eiland, even als op Bonaire, in het groot aanplantingen waren bewerkstelligd, als 1° van de *pita cultivada*, eene Aguneplant zeer rijk in vlasspecie van de beste soort, en 2° van het boomgewas *guilandina moringa*, waaraan eene noot groeit, eene olie opleverende, welke nimmer rans wordt. Beide culturen slaagden zeer goed op dat droog terrein, en waren zonder veel zorg en kosten aan te houden geweest, doch zij schijnen uit onverschilligheid opgegeven te zijn. In Suriname is de cochenilleteelt ter hand genomen eeniglijk bij wege van proef, of die welligt zou kunnen strekken om de in 1845 aldaar aangekomen Nederlandsche kolonisten aan een bestaan te helpen, doch wegens den menigvuldigen regen, welke daar valt, heeft men begrepen, dat die cultuur aldaar op den duur niet slagen zoude. De weinige cochenille, welke in Suriname is gewonnen, verscheen op de tentoonstelling van landbouw te Arnhem in 1854; daarbij is het gebleven.

N°. 123. De *Voorzitter* zegt, dat het zaad van dit gewas, denkelijk hetzelfde, dat ook *Sesamum orientale* geneemd wordt, op Curaçao geteeld wordt, om, met suiker vermengd en als plaatkoek gebakken, gebruikt te worden bij wijze van versnapering. De peulen van dit gewas worden zeer ongelijkmatig rijp, want terwijl de plant aan den top nog in bloei staat, zijn van onderen de peulen reeds gebarsten. Naar aanleiding hiervan

schijnt het, dat men aan dit gewas niet de voorkeur moet geven boven andere oliegevende gewassen, b. v. het lijnzaad of raapzaad, dat hem gebleken is ook wel in Suriname te kunnen verbouwd worden. Onder de oliegevende gewassen behoort echter, voor eene verbouwing in het groot, in onze Oost- en West-Indische bezittingen, bijzonder dé aandacht gevestigd te worden op de *Arachis hypogaea*. Deze plant is beschreven in de *Nederlandsche Tuinkunst* Dl. I, blz. 211, en aldaar genoemd *aardpimpernoot;* elders, als op Java, ter kuste van Guinea, op Curaçao en in Engeland heet zij *katjang*, *araadje*, *pinda*, *groundnut*, enz. In de *Revue Coloniale* van 1855 vindt men vermeld, dat men, bij wege van proef, in 1840 uit Senegal eene bezending van dit gewas naar Marseille afgezonden heeft, die weldra werd opgevolgd door meerdere aanvraag, zoodat men den uitvoer van deze Arachides uit Senegal aangegeven vindt te hebben bedragen in de jaren:

1840.	Eene	waarde	van	.	.	. *fr.*	1478.52
1845.	„	„	„	.	.	. „	30033.20
1850.	„	„	„	.	.	. „	260027.20
1854.	„	„	„	.	.	. „	796448.70
1855.	„	„	„	.	.	. „	1,115446.81

Omtrent de verbouwing der plant deelt spreker nog het volgende mede: Dikwerf heb ik betreurd, dat op Curaçao zoo tijdroovenderwijze werd te werk gegaan om die aardvrucht uit den grond te garen, maar het bleek mij ten laatste, dat men over het algemeen door onoplettendheid onkundig was gebleven van de bijzonderheid, dat de pinda's voorkomen aan de takken, niet aan den wortel der plant. Het gewas gelijkt, wat de bladeren betreft, naar klaver, de takken spreiden zich langs den grond, zij bloeijen van onderen, schieten dan peulen in den grond, welke daaronder verborgen opzwellen en rijpen, zoodat de noot naauwelijks drie Nederlandsche duimen onder de oppervlakte wordt gevonden. Werd nu voortaan de vrucht verbouwd in rijen, en gingen dan bij de inoogsting twee man met grepen, tegenover elkander staande en zoo de rij afgaande, de planten met wortel en tak opligten, terwijl een derde achter de hand, ook met eenen greep, de plant omkeerde, dan konden kinderen volgen om de pinda's met volle grepen van de takken af te strijken. Als ik bedenk, zoo vervolgt spreker, hoe veel pinda's gewoonlijk aan eene plant worden geteld en hoe rijk in olie de kern is, dan kom ik, bij lage schatting, tot de gevolgtrekking, dat van vier vierkante ellen gronds begroeid met pinda's, ééne kan olie te verkrijgen is, derhalve van één bunder 2500 kan, en dat wel van eene oliesoort, die in kleur en eigenschappen nagenoeg de amandelolie evenaart.

Mogt men er toe willen overgaan om de pinda's te verschepen, om daarvan elders olie te slaan, dan zoude men wel doen te onderzoeken, of men niet zou kunnen volstaan met de kern, van de buitenschil ontdaan, in zakken te verzenden, hetgeen zeker ruim de helft der anders benoodigde scheepsruimte zou uitwinnen.

Ook de andere leden dezer Afdeeling verklaarden zich vooral voor de uitbreiding der cultuur van de Arachis hypogaea in onze Oost- en West-Indische bezittingen.

(Zie omtrent dit gewas ook het volgend nummer.)

N°. **124.** De heer *Gramberg*, als grondeigenaar aan de kust van Guinea een groot belang stellende in den bloei dier kolonie, moet in gemoede verklaren, dat de toestand van den landbouw onder de negers aldaar nog zeer ten achteren is. Het verblijf der Nederlanders in die kolonie had tot nu toe slechts ruilhandel ten doel; zij bewoonden dus die plaatsen, welke tot dit doel het meest geschikt waren, zonder te letten op de menigvuldig aanwezige gelegenheden, welke zoowel gezonde woonplaatsen als goede cultivatiegronden aanboden. Men heeft dus meer op persoonlijk voordeel, dan wel op eigenlijken bloei en vooruitgang der kolonie gelet. De negers van hunne zijde, en vooral de minder werklustige strandbewoners, leerden gretig al de kunstgrepen en gevatheden, welke voor zoodanigen ruilhandel vereischten zijn. Men wees hen niet op den eigenlijken rijkdom, die eene goed begrepene en wel bestuurde cultuur kan aanbrengen. In die dagen, en ook nog tegenwoordig, denkt men niet om meer producten des lands dan men voor eigen gebruik noodig heeft. Men moet echter den neger het belang van den landbouw leeren inzien, zoo zal hij er zich ongetwijfeld op gaan toeleggen; zij behoeven een goed voorbeeld, eene leiding en aanmoediging. Eenige inlandsche producten kunnen als een sprekend voorbeeld strekken, dat de neger de cultuur behartigt, als hij er slechts voordeel in ziet. De palmolie namelijk, welke vroeger, bloot als voedingsmiddel van het volk, schaarsch ter markt kwam, was zeer goedkoop en kostte *f* 1.25 de maat (ongeveer 28 fleschen); thans echter, nu Holland, Frankrijk, Engeland, Amerika en andere natiën, als om strijd, naar palmolie vragen, is zij een belangrijk handelsartikel geworden, en de neger ontving voor genoemde maat, in October 1859, toen spreker uit Afrika vertrok, *f* 6.75. Destijds heeft hij ook vernomen, dat te *Bathurst*, aan den mond der Gambia, jaarlijks niet minder dan twaalf scheepsladingen van de *Arachis hypogaea* naar Frankrijk worden verzonden. Dat onze kolonie in Afrika niet productief is, ligt volstrekt niet aan den bodem, want Guinea kan met alle tropische landen wedijveren in vruchtbaarheid en rijkdom van natuurlijke voortbrengselen,

zoo zelfs, dat de luije inlander rijkelijk voedsel vindt, ook zonder bebouwing van den grond. Men vindt daar in het wild: suikerriet, katoen, tabak, indigo en nog verscheidene andere soorten van gewassen en vruchten. De ware oorzaak van het ontbreken van cultuur, waardoor de kolonie niet bloeit, ligt dus niet in den bodem, maar zulks is hoofdzakelijk toe te schrijven aan het monopoliserend handelsstelsel, dat zoolang in Guinea heeft geheerscht, en de daaruit voortvloeijende ongeschiktheid en onwil van vele in Guinea levende Europeanen, om hunne oogen te openen voor dit belangrijk onderwerp. Het komt hem voor, dat het thans een gunstig tijdstip is, om eene krachtige hand te slaan aan de verbetering dezer zoo rijke landstreken. Zulks kan gemakkelijk geschieden door invoering eener goed begrepen en goed bestuurde cultuur. Om de zaak echter niet te overdrijven, moet men hiermede zeer geleidelijk te werk gaan en met de eenvoudigste en gemakkelijkste cultuur beginnen. Vooral moet men den inlander aanmoedigen tot de cultuur der grondnoten, (de bij het vorige punt reeds besproken *Arachis hypogaea*), en bovendien den Europeaan ook aansporen en gelegenheid verschaffen tot de teelt van katoen en koffij, welke producten beiden op Afrikaanschen bodem te huis behooren. Spreker refereert zich verder aan een voorstel over dit punt door hem aan de Algemeene Vergadering te doen (zie bl. 51.)

4e *Vergadering op 22 Junij, des morgens.*

De *Voorzitter* stelt in beraadslaging het voorstel van den heer *Gramberg* aan het Congres gedaan en op de 2e Algemeene vergadering van 21 Junij naar deze Afdeeling gerenvoijeerd, (zie bl. 51) luidende als volgt:

„De ondergeteekende, oud-officier van gezondheid, thans grondeigenaar ter kuste van Guinea, heeft de eer zich tot het bestuur te wenden van het XVe Landhuishoudkundig Congres

1°. Met toezegging van een door hem uit te geven werk over West-Afrika, breeder beschreven door inliggend prospectus (1).

2°. Met verzoek om in gunstige overweging te nemen het onderstaand punt als:

Met het oog op N°. 124 der 4e Afdeeling, alsook op de nummers 110, 111, 113, 114 en 117, waarvan het eerstgenoemde uitsluitend en de overige door hem mede behandeld zijn, en

---

(1) *Schetsen van Afrika's Westkust*, door J. S. G. Gramberg, Oud-Militair Geneesheer, thans grondeigenaar ter kuste van Guinea, met 8 platen, bij *Weijtingh en Brave.*

waaruit genoegzaam blijkt, dat onze rijke kolonie in Guinea, om zoo te zeggen, verwaarloosd is: in aanmerking nemende, dat die landen zeer geschikt zijn voor cultuur en verdere exploitatie, — den Minister van Koloniën eene beleefde en dringende aanbeveling van wege het Congres aan te bieden, om toch de kust van Guinea door Zijner Excellentie's goedgunstige medewerking in eenen staat van bloei en welvaart te helpen brengen, waartoe cultuur en opvolgende industrie de eenige weg is.

Het medelid voornoemd,

GRAMBERG.

De *Voorzitter* geeft te kennen door verscheidene geschiedkundige geschriften overtuigd te zijn geworden, dat noch Nederland, noch Engeland een duim breed gronds bezitten van de kust van Guinea. Wat de cultuur betreft, zoo verklaart hij, dat er reeds dikwijls door het Gouvernement proeven genomen zijn om deze te ontwikkelen, zoo door het ondernemen van mijnwerken, als door het invoeren van de tabakscultuur; bovendien heeft de tegenwoordige Minister van Koloniën reeds op een aantal exemplaren van het werk van den heer *Gramberg* ingeteekend, waaruit hij afleidt, dat deze zeer geneigd schijnt te zijn, om verbeteringen in de cultuur van de kust van Guinea te bevorderen, waardoor het overbodig zoude zijn om nog nader daarop bij den Minister aan te dringen.

De heer *H. Verloren* acht het indienen van een adres aan den Minister van Koloniën wel wenschelijk, doch geeft in bedenking de bewoordingen eenigzins te wijzigen, daar het voorzeker niet in de bedoeling van den voorsteller zal gelegen zijn, om eenig verwijt aan de Regering te doen, doch slechts eene aanbeveling om de belangen van die kolonie te behartigen. Ook vraagt hij of het niet noodig zoude zijn, in het adres meer bepaaldelijk uit te drukken, *welke* culturen men meende, dat op de Kust van Guinea meer bepaald zouden kunnen beproefd worden. Als men iets aanbeveelt, dient men ook de middelen daartoe aan de hand te geven.

De heer *Gramberg* antwoordt hierop, dat het geenszins in zijne bedoeling heeft gelegen om eenig verwijt aan de Regering te doen, en wijders, dat hij behalve de aanplanting van de *Arachis hypogaea* voornamelijk op het oog heeft gehad de katoencultuur, en verder in het algemeen, eene naauwkeurige exploitatie van de Westkust van Afrika, zooals hij dit in het door hem uit te geven werk en in de vorige zitting meer omstandig heeft uitéengezet.

De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt het gevoelen van den Voorzitter niet te deelen, dat namelijk noch de Nederlanders, noch de

Engelschen een duim breed gronds aan de Westkust van Afrika zouden bezitten. Wij oefenen er althans territoriale regten uit. Hij gelooft daarentegen, dat wij onze bezittingen aldaar trachten moeten niet te verliezen, maar veeleer door vreedzame middelen uit te breiden. Wij moeten van onze zijde niet te onverschillig zijn, maar trachten van de kleine negervorsten aldaar meer grondbezit te verkrijgen en deze ook tot cultuur aan te sporen, ten einde langs dien weg, niet op eens maar langzaam, voortschrijdende, deze bezittingen te vergrooten en te verbeteren. Wat den grond betreft, zoo houdt hij zich overtuigd, dat deze uitnemend voor cultuur geschikt is, en wat de bewoners dier streken aangaat, verklaart hij, dat de negers gewoonlijk te veel miskend worden. In de binnenlanden, waar zij niet met de Christenen en Mahomedanen in aanraking zijn gekomen, maar zelfstandig zijn gebleven, treft men eene veel beschaafdere maatschappij aan dan langs de zeekust, waar zij door den slavenhandel en den omgang met Europeanen zijn bedorven; men treft daar (in de binnenlanden) op sommige punten eene bloeijende cultuur aan, even zoo goed als van den Javaan, en eene arbeidzame, talrijke bevolking. Wij behooren het voorbeeld der Engelschen te volgen en de negers op te wekken tot werkzaamheid, zooals dit in de Engelsche bezittingen in vele opzigten zeer goed geslaagd is, onder anderen met het kuipwerk. Ook komt het hem zeer nuttig voor, dat men meer met deze kolonie bekend worde, daar er nog weinige geschriften over de kust van Guinea bestaan en er groote onzekerheid daaromtrent heerscht; om deze redenen dringt hij er op aan, dat men, wel niet juist een adres aan den Minister van Koloniën inzende, maar toch een votum van wege het Congres doe uitgaan, dat men het zeer wenschelijk acht, dat de kust van Guinea meer worde onderzocht en de cultuur van deze kolonie, waarvoor nog te weinig sympathie bestaat, worde verbeterd. Hij vertrouwt, dat, wanneer een zoodanig votum van wege het Congres uitgaat, de Minister van Koloniën gaarne tot dit doel zijne medewerking zal willen toezeggen. Het votum zou niet strekken om den Minister op te wekken, want spreker heeft reden om te denken, dat die staatsman genoeg met de belangrijkheid der kust bekend en met ijver om de welvaart daar te bevorderen is bezield, maar om de Regering eenen steun in de algemeene denkwijze te geven.

De *Voorzitter* erkent, dat de genoemde kolonie van veel waarde voor ons zoude kunnen worden en verklaart zich dus niet tegen het votum. Tevens deelt hij nog mede, dat de Fransche kolonie Senegal, vroeger een lastpost, onlangs bloeijend is geworden, ten gevolge van cultiveren van een zeker onkruid, de meergemelde

Arachis Hypogaea, hetgeen aldaar met zeer gunstige resultaten geschied is, zoodat de uitvoer er zeer van is vermeerderd; ook de uitvoer van palmolie heeft er eene zeer groote vlugt genomen.

De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt, dat in zekere soort van aether het middel zou zijn uitgevonden om de palmolie van hare ransigheid te bevrijden en acht het wenschelijk, dat men dit middel ook in onze koloniën aanwende. Deze zaak verdient allezins de aandacht onzer scheikundigen. De klapperolie, of de olie van de kokosnoot, wordt in Java in verschen toestand gebruikt.

Daar alle leden verklaren zich met het voorstel van den heer *Gramberg*, in het algemeen, te kunnen vereenigen, wordt er besloten, dat op de Algemeene Vergadering van het Congres zal worden voorgesteld, om een algemeen votum van wege het Congres aan den Minister van Koloniën te doen uitgaan, om in het algemeen de belangen onzer bezittingen aan de Kust van Guinea aan Zijne Excellentie aan te bevelen, en meer bepaald de cultuur van de *Arachis hypogaea* en andere oliegevende gewassen, als ook die van katoen en koffij ter beproeving aan te bevelen, ten einde langs dezen weg den bloei dier rijke en vruchtbare kolonie te verhoogen.

De Voorzitter sluit hierop de Vergaderingen van de 4e Afdeeling.

VEREENIGDE VERGADERINGEN

EERSTE EN DERDE AFDEELING.

1e *Vergadering op* 21 *Junij, des voormiddags.*

Voorzitter de heer Mr. J. ACKERSDIJK uit Utrecht, Secretaris de heer Mr. J. W. A. SCHNEIDERS VAN GREIJFFENSWERTH te Amersfoort.

Na opening der Vergadering deelt de Voorzitter aan de leden mede, dat op voorstel der 3e en in overleg met de 1e Afdeeling is besloten, om de in het Programma gestelde punten van behandeling No. 103 en 104 betrekkelijk de *tienden* te behandelen in eene vereenigde vergadering dier beide Afdeelingen; tevens stelt de Voorzitter voor deze beide vragen bijeen te voegen, daar zij wegens hun onderling naauw verband gevoegelijk te gelijk kunnen behandeld worden.

No. **103.** De *Voorzitter* vestigt zeer de aandacht op de vraag, of het Keizerlijk Decreet van 22 Januarij 1813, regelende de afkoopbaarheid der tienden, nog regtsgeldig is, en zoo niet, welke middelen er dan moeten aangewend worden om de afkoopbaarheid der tienden te verkrijgen in het belang van den landbouw.

Hij zegt: de tienden zijn hier te lande afkoopbaar gesteld bij Keizerlijk Decreet van 22 Januarij 1813. In 1814 is dit Decreet bij Besluit van den Souvereinen Vorst van 22 October 1814 (Staatsblad No. 103), buiten werking gesteld en geschorst tot de invoering van een nieuw Burgerlijk Wetboek. Bij de invoering echter van ons tegenwoordig Burgerlijk Wetboek is het onderwerp betrekkelijk de afkoopbaarheid der tienden niet ter sprake gebragt. De vraag is alzoo: heeft het Decreet van 1813 ten huidigen dage nog regtskracht? — Spreker betoogt, dat een besluit van den toenmaligen Vorst een kracht van wet hebbend Decreet niet kon vernietigen; daartoe werd de medewerking van de Staten-Generaal,

met andere woorden, eene wet vereischt. Aangenomen dus, wat niemand zal tegenspreken, dat het Decreet van 1813 kracht van wet heeft gehad gedurende onze inlijving bij het Fransche Keizerrijk, dan heeft dit Decreet nog kracht van wet, en de tienden zijn alzoo afkoopbaar. — Laat men alzoo beproeven dit punt in regten te doen uitmaken. Dit kan gevoegelijk geschieden door het voeren van een fictief proces door alle instantiën heen, zoodat een arrest van den Hoogen Raad de vraag beslist.

De heer *de Clercq* maakt de leden opmerkzaam, dat het voeren van een zoodanig werkelijk of fictief proces reeds voorleden jaar is voorgesteld geworden door den heer Schröder te Bunnik; deze heeft eene aanvraag gedaan en geplaatst in de *Landbouw-Courant*, ten doel hebbende het inzamelen van geldelijke bijdragen ad *f* 25 per aandeel, ten einde alzoo het bewuste proces op touw te zetten. — Helaas! slechts één antwoord is op deze aanvraag ingekomen van den heer Hasselman te Zoelen. De weinige belangstelling in de poging van den heer Schröder betoond is welligt oorzaak, dat men huiverig is deze poging op nieuw te beproeven. Het oogenblik tot het voeren van een dergelijk proces vindt hij ook slecht gekozen; naar zijn oordeel moet men het lot van het nieuwé wetsontwerp van den heer Sloet afwachten, alvorens tot nieuwe pogingen over te gaan.

De heer *P. van de Poll* stelt voor, dat van wege dit Congres eene inzameling van bijdragen tot het voeren van een fictief proces zal worden voorgesteld.

De heer *Hartog* geeft hieromtrent in overweging, of de landbouwers wel gelden beschikbaar zullen stellen tot het voeren van het bewust fictief proces. In de mislukte proef van den heer Schröder te Bunnik vermeent hij een argument te vinden om het tegendeel te beweren.

De *Voorzitter* vat het woord op en vindt het een betreurenswaardig verschijnsel in ons land, dat de landbouwers zoo weinig belangstelling aan den dag leggen omtrent de kwestie over de al of niet afkoopbaarheid der tienden. Ieder verlicht landbouwer moest begrijpen, hoezeer de landbouw gedrukt gaat onder de tienden. Die instelling behoort in de Middeleeuwen te huis en moest in deze eeuw reeds lang zijn verdwenen. Hij wijst op het gezegde van eenen eenvoudigen landbouwer, in de 1e Afdeeling uitgesproken: „de landbouwers in de provincie Utrecht zijn ware Laodiceërs, zij doen hunne oogen niet open, en willen niet begrijpen, dat zij gebukt gaan onder het juk van de tienden." Het is te betreuren, Mijne Heeren! vervolgt hij, dat, wanneer regtsgeleerden adviseren, dat het Keizerlijk Decreet van 1813 nog regtskracht heeft en alzoo de tienden afkoopbaar zijn, dan de land-

bouwers zich niet vereenigen om een proces te voeren van zóó groot gewigt. Zal niemand eene poging in het werk stellen om door zoodanig fictief proces een zoo gewigtig punt te doen uitmaken? Welaan, laten dan de tienden den landbouwer blijven drukken.

De heer *Sloet tot Oldhuis* zegt, dat het voorgesteld fictief proces, zijns inziens, als laatste hulpmiddel moet aangewend worden. Volgens zijne meening zullen wel de meeste regtsgeleerden de intrekking van het Decreet van 1813 niet als wettig erkennen, doch zij zullen daarom niet allen de voortdurende regtsgeldigheid van het Keizerlijk Decreet aannemen. Hij geeft derhalve in overweging, of het wel zeker is, dat de uitslag van een dergelijk proces gunstig zoude zijn. Hij herinnert zich een proces, gevoerd voor den Hoogen Raad, alwaar de kwestie zijdelings is aangeroerd; de strekking van dat arrest is hem uit een der dagbladen kenbaar geworden en komt hoofdzakelijk hierop neder: Bij de wet van 16 Mei 1829 (Staatsblad N°. 33), is afgeschaft de Code Napoleon met al de daarbij behoorende besluiten en verordeningen, te rekenen van den dag der invoering van de nieuwe Nederlandsche wetgeving. Bij de latere invoering der nieuwe Nederlandsche wetgeving is gezegd, dat daarmede vervielen al de voorschriften, besluiten, reglementen enz., betrekkelijk den Code Napoleon, en daarmede is nooit iets anders bedoeld geworden dan dat die verordeningen, reglementen enz. niet meer noodig zijn. Door het Koninklijk besluit van 1814 en door de wet van 1829 (Staatsblad N°. 33), zoude alzoo, volgens den zin van dat arrest, het Keizerlijk Decreet van 1813 zijn afgeschaft. Vervolgens betoogt hij het belang, dat de tienden worden afkoopbaar gesteld volgens de voorschriften van eene nieuwe wet, vooral met het oog op de ongunstige bepalingen in het Decreet van 1813 vervat, betrekkelijk de partiële afkoopbaarheid der bloktienden. — Laat men derhalve met inspanning blijven voortwerken op den geest van het volk en op den geest van den wetgever. Laat men het te voeren fictief proces als laatste hulpmiddel aanwenden, en dan geeft hij de verzekering, dat, voor het geval dat hij ten tweeden male schipbreuk mogt lijden met zijn aan de Kamers in te dienen voorstel van wet betrekkelijk de afkoopbaarheid der tienden, hem door eenen regtsgeleerde reeds de toezegging is gedaan om deze gewigtige zaak te bepleiten, zonder daarvoor het minste salaris in rekening te brengen.

De *Voorzitter* zegt, dat de kwestie over de al of niet regtsgeldigheid van het Keizerlijk Decreet van 1813 reeds meermalen door regtsgeleerden is toegelicht, en onlangs in de brochure van den heer Mr. J. van der Leeuw, Advocaat te Amersfoort, waarin,

in het kort, de gronden voor de regtsgeldigheid van het Decreet zijn aangevoerd. Hij is het evenwel eens met den heer *Sloet*, dat het nog niet zoo zeker schijnt te blijken of de bewuste regtsvraag niet anders door den hoogsten regter zoude kunnen worden ingezien. Hij echter blijft bij zijn zoo even geuit gevoelen volharden, dat het voeren van dat proces, naar zijn inzien, niet voorbarig is, het is in elk geval raadzaam; wordt het verloren, d. i. wordt er beslist dat het Keizerlijk Decreet van 1813 is afgeschaft, wel nu daarmede is veel gewonnen, dan kan men met nog meer grond op eene nieuwe wet voor de afkoopbaarheid der tienden aandringen. Hij vreest ook, dat op nieuw het door den heer *Sloet* in te dienen wetsontwerp zal verworpen worden, en blijft alzoo aandringen op het voeren van het bewuste proces, daar er niets bij wordt verloren, en veel door kan gewonnen worden.

De heer *Bredius* voert aan, dat hij, ook ten gevolge van hetgeen de heer *Sloet* heeft gezegd, geen grond vindt om het proces uit te lokken. Hij heeft echter het oog op eene Engelsche gewoonte, te weten, dat men eene *Ligue* sluite, ten einde alle krachten zamen te spannen, om de afkoopbaarheid der tienden te bevorderen door de tegenstanders op alle mogelijke wijzen tegen te werken; de tegenstanders zullen alsdan voorstanders worden van het door ons gesteld beginsel. — Doch gesteld eens, er wordt een fictief proces ondernomen en gevoerd, en dat proces wordt verloren, wie zal dan de kosten van de tegenpartij betalen? Hij vreest, dat er van de zijde der tegenpartij eene massa exceptiën zullen worden opgeworpen, dat daardoor de kosten van het proces enorm zullen worden verhoogd; wie nu zal die kosten betalen voor het geval, dat het proces wordt verloren? Ook vreest hij, dat het niet zeer gemakkelijk zal zijn om in dat geval de gelden tot dekking der kosten bijeen te brengen, want het is eene erkende waarheid, dat de geest van de Hollandsche natie zeer geneigd is tot het houden van vergaderingen, ten einde punten van algemeen belang te bespreken, maar dat die geest minder geneigd is tot het geven van bijdragen wanneer het op betalen aankomt.

De *Voorzitter* gelooft, dat er in ons land toch wel menschen van vermogen zijn, die belang stellen in deze zaak, en in geval van verliezen van het proces niet zullen terug deinzen om zich die kosten te getroosten. Hij betoogt het goede van het beginsel van de afkoopbaarheid der tienden; wanneer de tienden verdwenen zijn, dan is er een tijd gekomen om verbetering op te wekken bij den boerenstand.

De heer *de Clercq* zegt, dat indien de pogingen, aangewend om een proces te voeren, niet slagen, het alsdan te wijten is aan de verkeerde inzigten van den landbouwer, en dat de belangstelling

daartoe niet genoegzaam wordt opgewekt. Laten Nederlanders den boerenstand opmerkzaam maken op het groot gewigt van de afkoopbaarheid der tienden; laten populaire geschriften over dit punt circuleren, laat men vergaderingen hierover houden, dan eerst zal de landbouwer wakker worden en zijn eigenbelang bij deze zaak leeren inzien.

De heer *Hartog* zegt, de leden van de Staten-Generaal worden gekozen door het volk, laat alzoo het volk hen tot afgevaardigden kiezen, die voorstanders zijn van het beginsel tot afschaffing der tienden. Hij vraagt, of het niet gunstig zoude werken, indien eene commissie zich daartoe vormde?

De *Voorzitter* antwoordt hierop, dat alle politieke handelingen van onze Landhuishoudkundige congressen moeten verwijderd blijven. Laat men veel eerder op het gezond verstand werken. Wanneer zich mannen in ons midden bevinden, die adviseren dat het Keizerlijk Decreet van 1813 nog regtsgeldig is, en wanneer die mannen het groot gewigt aantoonen, dat door een proces, door alle instantiën doorgevoerd, deze kwestie worde uitgemaakt, en wanneer dan nog door de landbouwers onverschilligheid hieromtrent wordt aan den dag gelegd, zoo ziet het er bij ons bedroevend uit, en dan is de eerste stap tot verbetering, het gevoel van ellende. Laten wij ons schamen zoo Laodiceesch te zijn.

Wanneer men toestemt, dat voor den landbouw in ons geheele vaderland de proef van een proces van groot gewigt zoude zijn, maar zich laat terughouden door de vraag: wie zal de kosten betalen, ingeval het proces wordt verloren? — laat ons dan ook niet over de tienden klagen, maar over het *gebrek aan inzigt*, en laat ons wachten op betere tijden, wanneer men eindelijk door de ondervinding wakker zal geworden zijn en men zal hebben leeren inzien, hoedanig de landbouw onder de tienden gedrukt gaat. (*Toejuiching.*)

De heer *Bredius* stelt nog voor, om op dit Congres eene vereeniging te constitueren van voorstanders der afschaffing van de tienden, en om aan die vereeniging op te dragen de taak om alle mogelijke middelen te baat te nemen, ten einde tot afschaffing der tienden te geraken.

De *Voorzitter* merkt op, dat een zoodanig middel al te langzaam zoude werken, men moet dadelijk de handen aan het werk slaan. Nogmaals wordt door hem den wensch geuit, dat het regtsgeding door belangstellenden zal ondernomen worden, de verzekering gevende, dat, indien hij een rijk landbouwer was, hij de eerste zoude zijn, die het regtsgeding zoude beproeven, en er niet bij anderen op zoude aandringen.

N°. 104. Met betrekking tot deze vraag heeft men,

in de onzekerheid, of dat fictief proces zoude worden gevoerd al of niet, voorgesteld, dat men zich op nieuw zou wenden tot de Regering, om op de afschaffing der tienden aan te dringen. De gevoelens hierover zijn eenstemmig geweest, men heeft het van groot belang geacht, dat door de leden van dit Congres op nieuw een adres aan de Tweede Kamer der Staten Generaal zou worden ingediend, ten einde aan te dringen op de afschaffing der tienden. — (Zie de inhoud van dit adres op bl. 111).

De Voorzitter sluit daarop deze vereenigde vergadering.

2e *Vergadering op 22 Junij, des avonds.*

N°. 94. De *Voorzitter* deelt mede, dat, op verlangen van de 3e Afdeeling, de voorzitter en leden der 1e Afdeeling zijn uitgenoodigd over het 94e punt, betreffende de aanbeveling van het landbouw-onderwijs en de inrigtingen daartoe strekkende bij de Regering, gemeenschappelijk te beraadslagen, als ook over een voorstel door den heer *E. C. Enklaar* aan de 3e Afdeeling ingezonden, strekkende tot aanbeveling aan de Regering, van wege het Congres, tot het daarstellen eener *onderwijs-modelhoeve* voor toekomstige onderwijzers, alwaar zij, na overigens volbragte studiën, eenen eenjarigen cursus konden gaan bijwonen om zich in de landhuishoudkunde te bekwamen.

De *Voorzitter* verzoekt hierop den Secretaris voorlezing te doen der daartoe strekkende missive van den heer *Enklaar*, welke op de 1e Algemeene vergadering (Zie bl. 49. N°. 31), naar de 3e Afdeeling is verzonden.

Na voorlezing derzelve wordt het woord gevraagd door den heer *P. van de Poll*, die verklaart een groot voorstander van het landbouw-onderwijs te zijn en zeer te zijn ingenomen met de *Landhuishoudkundige school* te Groningen, op welke theorie en praktijk het best met elkander vereenigd zijn. Hij zou het zeer betreuren, indien die inrigting door gebrek aan kapitaal te niet ging. Over het algemeen echter is hij niet bijzonder ingenomen met de inrigting van dergelijke scholen, daar hij vreest, dat in den regel de theorie meer en meer zal veld winnen boven de praktijk, hetgeen naar zijne meening zeer verderfelijk zou zijn voor de opleiding van landbouwers. Naar zijn inzien moet steeds de praktische kennis van den landbouwer boven zijne theoretische in aanmerking komen. Zoude men hieraan niet het best te gemoet kunnen komen door het oprigten eener *modelhoeve*, waarop de landbouw in zijne volmaaktheid gedreven werd? Eene dergelijke inrigting zou, zijns erachtens, op de meest geschikte wijze de praktische en theoretische kennis van den landbouwer kunnen doen toenemen en bevorderen.

De *Voorzitter* zegt, dat het onderwerp betreffende het Landbouwonderwijs reeds op bijna alle vroegere Congressen is besproken geworden. Voornamelijk op het Congres gehouden te Maastricht is dit onderwerp een voornaam punt van behandeling geweest. Men is toen van het denkbeeld uitgegaan, dat de Regering de bestaande landhuishoudkundige scholen moest subsidiëren, en dat men moest beginnen om eerst dergelijke scholen uit eigene beweging te doen opkomen, en dan naderhand de beste daarvan subsidiëren; dat zulks veel beter zoude zijn dan van Rijkswege dergelijke scholen op te rigten, of aan de oprigters van dezelve subsidie te beloven.

Later echter is men van dat gevoelen afgeweken, en heeft men het tegendeel beweerd. De heer E. C. Enklaar vestigt nu, in diens voorgelezen advies, het oog op artikel 1 litt. *m* der wet op het lager-onderwijs, als zijnde daarbij bepaald, dat tot het meer uitgebreid lager-onderwijs gerekend wordt het onderwijs in de beginselen van de landbouwkunde, aan welke bepaling echter moeijelijk gevolg kan gegeven worden, indien er geene landbouw-inrigtingen worden daargesteld, alwaar de onderwijzers die beginselen der landbouwkunde kunnen opdoen. Spreker is echter van meening, dat met het landbouw-onderwijs in dat artikel vermeld nooit kan bedoeld zijn de kennis van den landbouw zelven, daar die kennis veel te uitgebreid is voor de lagere scholen, maar dat de bedoeling van de wet veeleer is, dat men den kinderen eenig onderwijs geven zal in de vakken van de kennis der natuur, welke noodig zijn voor den landbouwer, namelijk in de aan den landbouw zeer naauw verwante wetenschappen, welke met dien in verband staan.

Spreker betwijfelt of dit artikel wel eene aanleiding zijn kan om zich, tot verkrijging van groote inrigtingen van landbouwonderwijs, tot de Regering te wenden.

Wat betreft het door den heer *van de Poll* gesprokene omtrent de oprigting van *modelhoeven*, zegt hij, dat men algemeen tot de overtuiging is gekomen, dat dergelijke inrigtingen niet aan haar doel beantwoorden en men alzoo algemeen tegen de oprigting daarvan is gestemd, hetgeen reeds een uitgemaakt punt is.

De heer *P. van de Poll* zegt, dat, na hetgeen door den Voorzitter nader is in het midden gebragt, hij eveneens tot de overtuiging is gekomen, dat de oprigting van eene *modelhoeve* niet aan te bevelen is, en niet aan het doel der gestelde vraag zoude beantwoorden.

De heer *Rijnders* zegt, dat eene *modelhoeve*, juist om haren naam, niet kan concurreren met andere boerderijen, en dat derhalve daaruit weinig practisch nut te putten zoude zijn. Eene

dergelijke boerderij is, ja zeer schoon om te zien, doch de kosten daaraan te besteden, ten einde haar steeds als een waar model te doen blijven, zijn zoo groot, dat zij steeds van alle mededinging met andere boerderijen wordt uitgesloten, en veel hooger prijzen voor hare aan de markt te brengen producten zou moeten bedingen.

De heer *F. A. Enklaar* is voor het oprigten van modelhoeven, hij beschouwt de oprigting derzelve als eene goede zaak, doch hij wil verschillende soorten van modelhoeven daargesteld zien, onderscheiden naar de gesteldheid van den grond; hij wil geheel verschillend ingerigte modelboerderijen voor kleistreken en voor zandstreken. Verder merkt hij aan, dat de *Landhuishoudkundige School* eene goede inrigting is voor groote landbouwers, of liever gezegd voor die jongelieden, die het vooruitzigt hebben, om naderhand boerderijen op groote schaal te kunnen erlangen, doch dat die school minder geschikt is voor kleine landbouwers, als kunnende hetgeen daar geleerd wordt alleen door groote landbouwers in praktijk worden gebragt.

Verder vraagt hij, hoe, indien er geene inrigtingen van landbouw-onderwijs door de Regering worden daargesteld, er dan ooit aan de wet op het lager-onderwijs kan worden voldaan?

De *Voorzitter* zegt, dat hetgeen door den heer *Rijnders* is opgemerkt omtrent de modelhoeven allezins behartiging verdient, en dat daarop wel acht geslagen moet worden. Wat echter het punt door den heer *F. A. Enklaar* aangeroerd betreft, t. w. artikel 1 litt. *m* der wet op het lager onderwijs, herhaalt de Voorzitter, dat men dwaalt, indien men dat voorschrift wilde beschouwen, als zijnde daarmede bedoeld een werkelijk landbouw-onderwijs, want dat een dergelijk onderwijs, om de door hem aangehaalde redenen, door de onderwijzers nimmer aan de boerenjeugd kan gegeven worden, maar dat dat voorschrift alleen ziet op de naauw met den landbouw verwante wetenschappen: met andere woorden, dat op de scholen aan de jeugd de eerste beginselen dier wetenschappen moeten medegedeeld worden, welke noodig zijn tot de kennis van den landbouw.

De heer *Boeke*, Voorzitter der Eerste Afdeeling, zegt in antwoord op hetgeen door den heer *Enklaar* in het midden is gebragt, dat de *Landhuishoudkundige School* 40 bunders groot is, en derhalve, hetgeen door dezen gezegd is, niet op die school kan toegepast worden, als zijnde juist om zijnen kleineren omvang beter geschikt voor den kleinen dan wel voor den grooten landbouwer.

De heer *P. van de Poll* merkt aan, dat het een groot gebrek is, dat de boerenkinderen reeds op hun 12e jaar de school verlaten, ten einde hunnen ouders behulpzaam te zijn in de boerderij,

juist op eenen leeftijd, dat zij eerst, regt moeten beginnen te leeren. Hij wenschte wel, dat hierin gunstige veranderingen worden gebragt.

De heer *F. A. Enklaar* zegt, dat het door hem gezegde niet zoo zeer betrekking had op de *Groninger Landhuishoudkundige School*, en als willende hij die school daardoor eenig verwijt doen, maar dat het eene waarheid is, dat, naar zijne overtuiging, de kleine landbouwer niet zooveel theoretische kennis behoeft te vergaren, als wel de groote landbouwer.

De *Voorzitter* merkt aan, dat het nu behandeld wordende punt onuitputbaar is; hij is echter van meening, dat het nu de tijd niet is, om de Regering aan te manen tot daarstelling van eene dergelijke school. De Regering toch heeft het subsidie, dat zij aan de school te Groningen verleende, nu onlangs verdubbeld, hetwelk een bewijs is, dat zij gaarne nuttige inrigtingen van landbouw-onderwijs wil ondersteunen. Naar zijn oordeel is het beste middel dit, dat men het daarstellen van inrigtingen voor landbouw-onderwijs overlate aan de particuliere onderneming, en dat de Regering alsdan in het vervolg van tijd de beste dezer inrigtingen ondersteune, indien zij zulks behoeven. — De bloementeelt en de groenteteelt verdienen ook behartigd te worden, voor die takken van landbouw dienden ook scholen opgerigt te worden, het is echter moeijelijk daarvoor subsidie te vragen.

De heer *P. van de Poll* is van dezelfde meening als de Voorzitter, ook hij vindt het niet raadzaam aan de Regering voor te stellen, om instellingen voor landbouw- of tuinbouw-onderwijs van Regeringswege te doen oprigten; hij wil zulks meer aan de particulieren overlaten, die dan naderhand subsidie kunnen vragen.

De heer *O. P. Hondius* zegt, dat, alhoewel geen landbouwer zijnde, hij echter een groot voorstander van dien nationalen tak van welvaart is; hij vraagt, of het niet wenschelijk zoude zijn, dat de verschillende Maatschappijen van landbouw aan de boerenjongens gedurende den winter mededeelingen deden van die wetenschappen, welke in verband staan met den landbouw en door de landbouwers niet gekend worden, ten einde zoodoende die jongelieden meer en meer in kennis zouden toenemen.

De *Voorzitter* merkt op, dat dit punt reeds den vorigen dag uitvoerig in de Vergadering van de 3e Afdeeling is besproken geworden.

De heer *Beijma* zegt, dat in Friesland prijsvragen zijn uitgeschreven over het te geven onderwijs op de lagere scholen, vooral met betrekking tot den landbouw, doch dat de op deze prijsvragen ingekomene stukken de bekrooning niet waardig waren, weshalve nu diezelfde prijsvragen wederom zijn uitgeschreven geworden. Het nut van dergelijke prijsvragen voor den landbouw zal wel niet betwijfeld kunnen worden.

De heer *Addens* merkt aan, dat het groote gebrek, dat de natuurwetenschappen nog zoo weinig ingang vinden bij de landbouwers, daarin moet gezocht worden, dat de onderwijzers zelven van die wetenschappen niets weten; zijns inziens moesten die wetenschappen meer beoefend worden, en vooral in toepassing gebragt worden op den landbouw.

De *Voorzitter* zegt, dat dit punt op een vorig congres reeds behandeld is geworden, en merkt eindelijk aan, dat na al het gesprokene de vergadering tot de slotsom is gekomen, dat het niet wenschelijk is, dat het Congres nogmaals bij de regering aandringe op het daarstellen of uitbreiden van eene of meerdere inrigtingen voor landbouwonderwijs.

Daar niemand verder het woord verlangt te voeren, sluit de voorzitter de vereenigde vergadering.

EERSTE EN VIERDE AFDEELING.

Vergadering op 22 Junij, des morgens.

Voorzitter de heer R. F. Baron VAN RADERS uit 's Gravenhage.
Secretaris de heer Mr. G. J. M. VAN VOORTHUIJSEN te Amersfoort.

De *Voorzitter* zegt, dat, ingevolge den wenk door het Congresbestuur bij het programma gegeven, om het 125e punt, betreffende eene vergelijking van de tabaksteelt in eene vereenigde zitting van de 1e en 4e Afdeeling te behandelen, de Voorzitters dier beide Afdeelingen de behandeling van dit punt in eene vereenigde zitting hebben bepaald op heden. Hij noodigt mitsdien de leden uit hunne zienswijze daarover mede te deelen, in de eerste plaats over het eerste gedeelte.

A. De heer *Hartog* is van meening, dat men vooral het verschil van klimaat in het oog moet houden en dat, hetgeen in de warme en drooge streken van Indië met goed gevolg kan aangewend worden, in ons doorgaans vochtig klimaat eenen nadeeligen invloed zou kunnen uitoefenen, zoo als hem bij ondervinding is gebleken, daar men hier te lande wel eens be-

proefd heeft de tabaksplanten op den vlakken grond te planten, doch steeds met ongunstig gevolg.

De *Voorzitter* zegt, dat men in Curaçao en Bonaire gewoon is bij het planten van tabak eene opening in den grond te maken, waarin men des morgens en des avonds water, en ook somtijds eenige mest giet, waarop men de planten er in plaatst en weder bevochtigt.

B. De *Voorzitter* geeft eene beschrijving der wijze van behandeling van den tabak in Havannah, die hij ook zelf op Curaçao en Bonaire beproefd heeft. Hij zegt die hier te lande ook aan den heer H. van den Bosch (op Jagtlust, gemeente de Bilt) te hebben aangeraden, zoo hij vermeent, met gunstig resultaat.

Deze beschrijving komt hierop neder. Men snijdt de bladen, twee aan twee, met het daartusschen liggend stuk van den stam af en legt ze dan op het veld om wat te verleppen, waarna zij wat later op den dag over lange stokken naar de droogplaats worden gedragen, waar ze over gespannen lijnen worden gehangen. Zoodra de bladen eene bruine tint hebben aangenomen, plukt men ze af van het stameinde en steekt ze dan weder met het steeleinde tusschen eene eenigzins losgeslagen lijn, die dan wordt opgetrokken en gespannen om daaraan de bladen verder te laten droogen, tot dat de stelen, omgebogen wordende, willen knakken. Daarna worden ze afgenomen en in eene kringvormige rigting, met de stelen buitenwaarts, op den grond gelegd; men maakt daarvan eene laag van circa eene halve palm hoogte, welke geheel wordt besprenkeld met aftreksel van tabak, eenige dagen te voren in het water gedaan, dat nu zeer stinkend is geworden; daarop wordt er weder en weder eene laag opgelegd en bevochtigd, totdat de hoop ongeveer de hoogte eener tafel heeft bereikt, als wanneer die wordt gedekt met banaan-bladen, om den hoop tegen uitdamping te vrijwaren. Na eenige dagen in dien toestand te hebben gelegen, wordt de hoop losgemaakt en worden de bladen ter verpakking in bossen gebonden. Door deze wijze van behandelen meent spreker, dat de Havannah-tabak zooveel beter wordt dan de andere.

De heer *Rijnders* gelooft ook, dat zulks hier te lande wel met nut eens zou kunnen beproefd worden.

De heeren *Hartog* en *Herschel* zijn van eene tegenovergestelde meening en gelooven, dat in ons vaderland, bij de veelvuldige koude en vochtigheid, waardoor het droogen met meer moeite gepaard gaat en de rijpwording minder spoedig plaats heeft, deze wijze van behandeling niet is aan te bevelen.

C. De heer *Hartog* zegt, dat de Nederlandsche tabak dikwijls wordt gebruikt voor het dekblad van sigaren en

men daartoe goede gave bladen behoeft, die niet veel aan wind moeten blootgesteld zijn.

Aangaande het punt 125 *in zijn geheel* wordt nog door den *Voorzitter* opgemerkt, dat de beste tabak die is, welke het meeste salpeter inhoudt; chilisalpeter of nitras sodae nu, is zeer goedkoop en heeft eene groote kracht, weshalve hij vermeent, dat het nuttig zou kunnen zijn, eens te beproeven, om den tabak in ons vaderland daarmede te begieten. Ook met de andere soort van salpeter, namelijk de nitras potassae, zijn met goed gevolg proeven genomen. Nog voegt hij hierbij, dat men over de werking van salpeter met vrucht kan raadplegen het tijdschrift van Mr. A. Chevalier, *Journal de Chemie medicale*, Janvier 1856, N°. 1, zijnde een artikel geschreven door *A. Boussingault*.

De heer *Hartog* merkt aan, dat men wel eens beproefd heeft den Javaanschen tabak, die weinig salpeter inhoudt, daarmede te begieten, ook met chilisalpeter, doch dat de geur daardoor zeer benadeeld is, zoodat het, zijns inziens, in theorie aanbevelingswaardig moge schijnen, doch in de praktijk zou kunnen falen.

Daar geen der leden verder het woord verlangt, sluit de Voorzitter deze vereenigde vergadering, en heeft de vergadering het zeer betreurd door het onlangs plaats gegrepen overlijden van den verdienstelijken inzender van bovengemelde vraag, den heer *J. de Mol van Otterloo*, verstoken te zijn gebleven van diens ondervinding omtrent de tabaks-cultuur in Indië, waardoor de belangrijkheid van de discussiën zeer zoude zijn verhoogd.

BIJLAGEN.

N°. I.

Verslag van hetgeen door het Bestuur van het XIV° Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres is verrigt, na de sluiting van het Congres.

Ik heb de eer aan het Bestuur van het 15° Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres te berigten, dat na de sluiting van het 14° Congres, bij het Bestuur van dat Congres, niets is voorgevallen of ingekomen, dat voor het 15° Congres belangrijk kan worden geacht.

J. BOSMAN TRESLING.

2e Secretaris van het XIV° Ned. Landhuishoudkundig Congres.

N°. II.

Rapport der Commissie over de resultaten bij het gebruik maken van hulpmeststoffen verkregen.

De Commissie is tot haar leedwezen, ook thans, niet in staat een rapport van eenige waarde uit te brengen. Niettegenstaande de moeite, die ze genomen heeft, om op nieuw lijsten ter invulling uit te reiken en tot mededeelingen op te wekken, heeft zij slechts ééne mededeeling ontvangen, namelijk van den heer *Boeke*, thans Onder-Directeur van de Landhuishoudkundige School te Haren.

Deze omstandigheid gaf haar aanleiding, om het onderwerp nog eens ernstig te overwegen, en het is haar voorgekomen, dat het beoogde doel niet te bereiken zal zijn, zonder dat men een anderen weg inslaat, en daartoe verleene het Congres zijne medewerking.

Er is misschien te veel gevraagd op de invullingslijsten, zoodat weinigen in staat zijn in dien vorm eenige mededeelingen te doen omtrent vroeger door hen gedane proeven. — Het nemen van proeven is hier te lande nog een nieuw middel, waarbij men eerst bij eenige ondervinding eene goede doelmatige aanwending leert in acht nemen, waardoor juiste resultaten te verkrijgen zijn.

De invullingslijsten, zooals zij door de Commissie ontworpen werden, kunnen eene handleiding zijn tot het invoeren van meer

rationele proefnemingen; en zij zijn misschien nog voor verbetering vatbaar. Zij dienen vooreerst zoo te blijven, ten minste niet eenvoudiger te worden, zal de wetenschap uit de mededeelingen eenige algemeen geldende gevolgtrekkingen kunnen afleiden. Hieruit volgt, dat met deze lijsten slechts in 't vervolg, d. i. voor te nemen proeven, iets uitgerigt kan worden, terwijl het schijnt te blijken, dat reeds genomen proeven niet dan hoogst onvolledig op de bestaande lijsten kunnen worden aangegeven.

Om die lijsten nu voor 't vervolg dienstbaar te kunnen maken, achten wij het wenschelijk heeren fabriekanten en leveranciers te hulp te roepen, en deze zullen zich laten vinden, omdat hun belang bij het doen uitkomen van de verkregen resultaten in een naauw verband staat.

Bij iedere partij kunst- of hulpmest, die zij afleveren, kan door hen het verzoek worden gedaan, om de lijst (waarvan de Commissie nog exemplaren beschikbaar heeft, die op *franco* aanvraag verkrijgbaar zijn) naar behooren in te vullen; zij zullen daartoe willen medewerken, omdat zij op deze wijze eene verzameling van attesten zullen verkrijgen, geschikt om hen zelf voor te lichten bij het zamenstellen of verbeteren van hun fabriekaat, en ook om het bekend te maken, ten dienste van de verbruikers, en die alsdan zonder twijfel meer vertrouwen zullen verdienen dan die, welke thans veelal circuleren, en in zeer rekbare woorden en algemeene termen zijn opgesteld.

Het Congres besluite dus het onderwerp alsnog aan te houden, en den wensch te kennen te geven, dat fabriekanten en leveranciers van meststoffen zich deze zaak mogen aantrekken, terwijl aan diegenen, die in dezen den meesten ijver betoond zal hebben tot bereiking van het beoogde doel, eenige onderscheiding zou kunnen te beurt vallen, al bestond deze ook maar eenvoudig in een besluit ter erkenning van de diensten door hen aan de wetenschap en aan de maatschappij bewezen.

Aldus gerapporteerd door uwe Commissie voor die zaak benoemd op het XIe Congres te Maastricht.

Apeldoorn. Mr. J. P. G. MOORREES.
Deventer. Dr. L. MULDER.
Oude-Pekela. T. BORGESIUS.

N°. III.

Verslag van de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Groningen, over het invoeren eener vrijwillige keur op de boter.

In de 1^e^ Afdeeling van het Congres te Winschoten werd de vraag gesteld: „Wat is er aan te doen, dat de Groningsche boter beter gewaardeerd en betaald wordt in den handel?"

Die vraag gaf tot langdurige discussiën aanleiding, en het resultaat was, dat het Bestuur van het volgend Congres ons zoude bekend maken met den aldaar zeer algemeen geuiten wensch, dat eene vrijwillige keur van de boter te Groningen mogt worden ingevoerd, invoege die gezegd werd elders met vrucht in werking te zijn.

Ten gevolge van een en ander ontvingen wij afschrift dier discussiën, met verzoek te willen berigten, welk besluit door ons dienaangaande zoude worden genomen. Wij hebben diensvolgens de ons toegezondene discussiën gelezen en ons afgevraagd, of door ons aan het verlangen dier Afdeeling zoude kunnen worden voldaan.

Wat wil, wat wenscht men? Men gaat uit van het denkbeeld, dat onze boter niet voldoende gewaardeerd en dus niet naar hare waarde betaald wordt.

De eerste vraag is dus, of dit het geval is?

Wij moeten beginnen met op te merken, dat in dit gewest, in tegenstelling met het naburige Friesland, het botergemaak geheel en al bijzaak is. In Friesland daarentegen is het hoofdzaak; de Friesche landbouwer met zijne oude groenlanden en uitgestrekte melkerijen vindt in het maken van boter zijn hoofdbestaan. In Groningen daarentegen heeft de landbouwer zich altijd meer toegelegd op den verbouw van granen en zaden, en is dit in de laatste jaren nog zeer toegenomen. Het doet zich — en niet zelden — voor, dat een landbouwer voor *f* 15000 aan granen jaarlijks ter markt brengt, terwijl zijne boterproductie zich tot eene waarde van *f* 50 of *f* 100 bepaalt. Een gevolg hiervan is, dat, terwijl in Friesland een vat in zeer weinige dagen gevuld wordt, hiervoor in Groningen langer tijd verloopt, zoodat, terwijl de Friesche boter frisch ter markt komt, de Groningsche boter reeds van hare frischheid verloren heeft, wanneer zij in den handel wordt gebragt. Een tweede gevolg hiervan is, dat men in dit gewest zich niet met die zorg op het botergemaak toelegt als in Friesland, daar het hier geheel en al eene bijzaak is. Voorts zijn de weidelanden niet zoo als in Friesland — oude groenlanden, maar nieuwe of klaverlanden, waardoor, zoo als bekend is, de kwaliteit der boter zeer wordt geïnfluenceerd. Daar de boterproductie in dit gewest gering is, zoo is hiervan tevens het gevolg, dat het grootste en ongetwijfeld het beste gedeelte daarvan in de provincie zelve wordt verbruikt. Hetgeen er overblijft, komt in den handel en het is slechts dat gedeelte, wat het eigenlijke onderwerp der discussiën op het vorige Congres heeft uitgemaakt.

Dit zij in het algemeen van het botergemaak in deze provincie gezegd. Er is echter nog een groot onderscheid tusschen de verschillende streken van dit gewest. De boter uit het Westerkwartier

en van de lage landen van Hunsingo en Fivelingo is beter dan die uit de andere deelen der provincie. Zij kan echter de vergelijking met de puike Friesche boter niet doorstaan. Desniettegenstaande wordt zij door Friesche opkoopers tegen goede prijzen gekocht, en onder de zoogenaamde Friesche surplus-boter vermengd zijnde, in Friesche vaten in den handel gebragt. Daarentegen de boter, die te Groningen ter markt komt, en door de Groningsche boterhandelaars wordt opgekocht, is van mindere kwaliteit. Zij wordt niet alleen in vaten, maar ook en wel hoofdzakelijk in den vorm van kluiten of ponden aangevoerd. Zij komt uit die streken, waar de melkerijen zoo klein zijn, dat zij ongeschikt zijn om een vat boter vol te maken. Zij komt uit de Veenkoloniën, het klein-Oldambt, de omstreken van Slochteren, en daarenboven uit Drenthe en niet het minst uit het naburige Hanover en Westfalen. Die boter wordt dan alhier gekleurd, bereid en daarna in vaten gestopt en alzoo naar Engeland gezonden, en draagt aldaar den naam van Groninger boter. Het zal wel niemand kunnen verwonderen, dat de prijs dezer boter verre beneden de Friesche staat.

Wij betwijfelen dan ook zeer, of er voldoende grond is voor het stellen der boven vermelde vraag. Immers die vraag gaat uit van de stelling, dat de Groningsche boter minder opbrengt dan zij eigenlijk waard is. Die stelling is, onzes inziens, geheel en al onbewezen. De goede Groningsche boter wordt tegen veel hoogere prijzen verkocht, dan hetgeen te Londen den naam van Groningsche boter draagt, en hetgeen aldaar onder dien naam wordt verkocht is ook geene hoogere prijzen waard. Maar aangenomen al, dat er eenige grond voor die vraag ware aan te voeren, wat moeten wij dan zeggen van het middel om den toestand te verbeteren? Men wil eene vrijwillige keur voor de Groningsche boter hebben, even als dit in Friesland plaats heeft.

Wij hebben vernomen naar die Friesche keur, maar hebben ten antwoord bekomen, dat die niet bestaat, doch dat de boterkoopers zelven de boter, die zij koopen, sorteren in *puike*, *goede* en *slechte*. Maar het blijkt ook, èn uit de discussiën der Afdeeling, èn uit het bovenstaande, dat die keur — zoo zij al bestaan mogt — weinig afdoet. Immers de beste Groningsche boter wordt als Friesche boter *gekeurd* en gaat als zoodanig naar Engeland, even als de Munstersche boter als Groninger boter in Londen ter markt komt. Bestaat er dus eene keur in Friesland, dan schijnt zij niet te kunnen beletten, dat men Groningsche boter als Friesche in den handel brengt. Dit kwaad, zoo het een kwaad is, zal men dus ook hier door eene keur niet kunnen keeren. Men kan het de boter niet aanzien, welke hare nationaliteit is.

Is dit misschien nog mogelijk met de Friesche boter, onmogelijk zal het wel zijn het onderscheid te kennen tusschen Westerwoldsche en Munsterlandsche boter. En is die Munsterlandsche boter even goed, dan zien wij ook niet in, waarom zij niet den naam van Groningsche boter, nu eenmaal een bekende naam aan de Londensche markt, zoude mogen dragen.

Uit een oogpunt van boternationaliteit zoude dus eene, hetzij vrijwillige, hetzij gedwongene keur weinig afdoen. Zoude men dan misschien daardoor bereiken, dat de beste Groningsche boter, die nu naar Friesland gaat, alsdan te Groningen ter markt zoude komen? Wij zien geene reden, waarom het dan ook nu niet het geval zoude zijn? Zij gaat thans naar Friesland, omdat de Friesche handelaars den handel in Friesche boter in handen hebben en die beste Groningsche boter daaraan nabij komende, en daarmede vermengd wordende, even veel waarde heeft als de surplus Friesche, mits zij dan ook dien naam drage.

Zouden in het algemeen hoogere prijzen voor de boter, die nu hier ter markt komt, te bedingen zijn? Wij kunnen niet inzien, dat dit het gevolg eener in te voeren keur zijn kan. Immers wat men met die keur beoogt, bestaat reeds in effecte. De boterhandelaars te Londen *keuren* de boter, die zij ontvangen. Is zij niet goed, zij zullen wel hunne aanmerkingen mededeelen, en, òf de ontvangst weigeren, òf op den prijs korten. Zendt een afzender hun voortdurend slechte boter, zij zullen hunne relatiën met dien persoon afbreken. De afzender heeft er dus belang bij, dat hij voortdurend goede boter levert, en diensvolgens zal deze weder keuren de boter, die hij hier koopt, en eveneens met zijnen verkooper handelen als de Engelsche kooper met hem. Wat nu eene vrijwillige keur anders zoude uitwerken dan deze uit de magt der omstandigheden voortvloeijende keur, is ons niet duidelijk. Evenmin zijn wij van meening, dat alsnu evenveel voor de slechte als voor de goede boter betaald wordt. Het belang *en* van den Engelschen handelaar *en* van den Groningschen boterkooper brengt mede, dat zij voor betere kwaliteit ook betere prijzen geven.

Het schijnt ons dus toe, dat men, èn bij het stellen der vraag, èn bij het aangeven van het middel, geheel en al uit het oog heeft verloren, dat onze boterproductie betrekkelijk gering is, en hoofdzakelijk voor de consumtie strekt; dat het beste van de overblijvende boter, die in den handel komt, als Friesche surplusboter betaald wordt en dat de zoogenaamde Groningsche boter, van veel mindere kwaliteit zijnde, ook veel minder waard is.

De boter, die in dit gewest gemaakt wordt, brengt, naar onze meening, den prijs op, die haar toekomt, hetzij dan onder den

naam van Friesche of onder dien van Groninger boter. Maar mogt ook al het tegendeel waar zijn, wat wij niet gelooven, zoo zien wij niet in, dat eene keur daarin verbetering zoude aanbrengen.

Nog eene opmerking ten slotte. Ten einde den treurigen toestand in het licht te stellen, waarin deze zaak hier verkeert, werd door een der leden aangevoerd, dat te Groningen op de markt geene boter werd geproefd, maar dat ze alleen werd gewogen. Nu is het waar, dat de boter wordt gewogen, en het is ook waar, dat zij niet met de tong wordt geproefd. Maar zij wordt geproefd door den neus, beproefd door den reuk. En de rede ligt voor de hand. Wijn proeven is moeijelijk, boter proeven is nog moeijelijker, boter proeven door de tong is ondoenlijk, vooral indien zij in honderde kluiten wordt aangevoerd. Men kan één stuk boter proeven; maar tien of honderd stukken na elkaâr, zoude den smaak geheel en al bederven. Wij gelooven dus, dat die opmerking volstrekt niet in het licht stelt, dat de toestand van den boterhandel alhier zoo treurig is.

Wij gelooven hiermede voldoende te hebben aangetoond, waarom wij aan den ons medegedeelden wensch niet kunnen voldoen.

De Kamer van Koophandel en Fabrijken te Groningen,

Uit haren naam:

Groningen,
16 Junij 1860.

C. M. NAP, Voorzitter.
B. D. H. TELLEGEN, Secretaris.

N°. IV.

Mededeeling van het Bestuur van XV° Ned. Landhuishoudkundig Congres over het gevolg door de Staten der provinciën N. Brabant, Z. Holland, Utrecht, Gelderland en Overijssel gegeven aan het adres door de leden van het XIII° Congres aan die Staten ingediend, over het benuttigen van het vette rivierwater tot het vruchtbaarmaken dier rivierpolders, die door het jaarlijks wederkeerende kwelwater uitgeput zijn geworden.

Het Bestuur van het XV° Ned. Landhuishoudkundig Congres vernomen hebbende, dat bovengemeld adres (te vinden in het Verslag van het XIII Congres bl. 83) bij de provinciale Staten, aan welke het was toegezonden, tot uiteenloopende beschouwingen aanleiding had gegeven, en dat daarover eenige belangrijke rapporten waren uitgebragt, heeft getracht een en ander bijeen te verzamelen.

Met behulp der gedrukte notulen van het verhandelde in de vergaderingen der Staten van de respectieve provinciën, en door de welwillende mededeelingen der Griffiers dier Staten aan het

Bestuur gedaan, is het Bestuur in staat daarvan een volledig overzigt te kunnen geven en afschriften te kunnen overleggen, van al de rapporten daaromtrent uitgebragt, welke, met de overige stukken, deze hoogst gewigtige zaak betreffende, ter lezing der leden liggen op het bureau van den Secretaris van het Congres.

Daar echter die stukken nog al eenige uitgebreidheid hebben, acht het Bestuur het niet overbodig den hoofdzakelijken inhoud daarvan mede te deelen.

In de provincie *Overijssel* is door de Staten in de zitting van 12 Julij 1858 (1) besloten, dat aan den wensch in het adres vervat, om de aandacht der polder- en gemeente besturen te vestigen op deze zaak, zoude worden voldaan door toezending van eenen afdruk van hetzelve, waaraan door Gedeputeerde Staten dier provincie is voldaan, en daarbij tevens de aandacht dier besturen op dit punt is gevestigd. Latere rapporten of mededeelingen zijn daarover niet ingekomen.

In de provincie *Noord-Brabant* is door de afdeeling der Provinciale Staten, aan welke het adres was toegezonden, daarover een rapport uitgebragt, inhoudende, dat de afdeeling daarin wenken gevonden had, die navolging zouden kunnen verdienen in het proefnemen met irrigeren, daar en waar zulks mogelijk is zonder nadeel aan derden te veroorzaken, doch niet had kunnen besluiten om voor te stellen aan Gedeputeerde Staten den last op te dragen, daarvan kennisgeving te doen aan de gemeente- en polderbesturen, dewijl reeds sedert jaren op verschillende plaatsen in de provincie N.-Brabant het rivierwater, op de wijze in het adres bedoeld, werd gebezigd. Uit dien hoofde is door die afdeeling aan de Vergadering voorgesteld het adres bloot voor kennisgeving aan te nemen, waartoe door de vergadering, zonder beraadslaging en hoofdelijke stemming, is besloten.

In de provincie *Noord-Holland* is het adres gesteld in handen eener commissie uit de Staten, welke daarover, in de vergadering van 14 Julij 1858, rapport heeft uitgebragt (2), daartoe strekkende, om over deze zaak het advies in te winnen der *Hollandsche Maatschappij van Landbouw*, waartoe is besloten. In het verslag door het Hoofdbestuur dier Maatschappij uitgebragt, (waarvan ons door den Secretaris derzelve bereidwillig een afschrift is medegedeeld), wordt te kennen gegeven, dat de heilzame invloed, welke het vette rivierwater op de landerijen kan uitoefenen, aan geenen twijfel onderhevig is en, van oudsher, de aandacht daarop in die provincie is gevestigd geweest. Dat ook sommige rivierpolders heilzame vruchten van de overstroomingen der rivieren plukken

(1) Zie notulen dier Staten bl. 86. (2) Opgenomen in de notulen dier Staten bl. 122.

en ook eenige buitenpolders genot hebben van de winteroverstroomingen van het IJ. Dat echter de vrees voor inbraken en overstroomingen de meeste polders, aan stroomende rivieren gelegen, er toe gebragt heeft om die allengskens door hooge kaden te omgeven, en de Maatschappij van oordeel is, dat, eenmaal sedert eeuwen het stelsel van indijking ingevoerd zijnde, daaraan niet te veranderen valt, zonder de veiligheid van het gewest in gevaar te brengen, en mitsdien aan het inlaten van rivierwater wel niet veel meer gevolg zal kunnen gegeven worden dan thans werkelijk geschiedt.

Ten gevolge van dit verslag is door Gedeputeerde Staten, in de zitting der Staten van 5 Julij 1859 (1), voorgesteld, om geen gevolg te geven aan het ingediend adres, waartoe door de Staten, in de zitting van den 7^{en} daaraanvolgende, zonder verdere beraadslaging is besloten.

In de provincie *Utrecht* werd het meergemelde adres door de vergadering der Staten verzonden naar de Gedeputeerde Staten, ten einde, na een grondig onderzoek deswege, zoodanige voorstellen te doen of daaraan zoodanige uitvoering te geven, als zij zouden vermeenen ter bevordering der zaak nuttig en noodig te zijn. Ten volgenden jare werd daarop door Gedep. Staten, ter vergadering van 12 Julij 1859, aan de Staten medegedeeld, dat zij ten dien aanzien het gevoelen hadden ingewonnen van den Hoofd-Ingenieur van den waterstaat in het 8^{e} district, en van het Hoofdbestuur van het *Genootschap voor landbouw en kruidkunde te Utrecht*, en daardoor tot de overtuiging waren gekomen, dat, hoe nuttig de beoogde rivierbesproeijing elders moge zijn, zij in de provincie Utrecht onuitvoerbaar is te achten en mitsdien ten deze geene maatregelen ter bevordering dezer zaak in die provincie kunnen genomen worden, en zij vermeenden daarmede aan het verlangen der vergadering te hebben voldaan (2). Deze mededeeling van Gedeputeerden heeft de vergadering, in hare zitting van 22 Julij daaraanvolgende, besloten voor informatie aan te nemen (3), zoo dat er in die provincie geen verder gevolg aan die zaak is gegeven.

Het verslag van den Hoofd Ingenieur (*W. C. P. Baron van Reede van Oudshoorn*) geeft verschillende bezwaren aan tegen de inlating van het rivierwater; 1°. de gevaren voor den dijk langs de rivier de Lek, indien daarin een zeker getal inlaatsluizen of duikers ten behoeve der irrigatie gelegd werden, daar er tegen het maken van nieuwe openingen in dien dijk, welke de waterverdediging van een groot gedeelte van Utrecht, Noord- en Zuid-Holland daar-

(1) Notulen dier Staten bl. 12. (2) Zie notulen dier Staten bl. 194.
(3) Zie notulen dier Staten bl. 271.

stelt, waarschijnlijk wel bezwaren zouden geopperd worden door de dijkbesturen. Dergelijke openingen toch, hoe goed ook voorzien met alle middelen van de kunst, blijven toch immer gevaarlijke punten, die juist bij hoogen rivierstand bijzonder toezigt en waakzaamheid vereischen. 2°. De gesteldheid der polders in de provincie Utrecht, die het ingelaten water niet weder door afvloeijing zouden kunnen laten wegloopen in de rivier; doch alleen door waterbemaling, en dat wel door windmolens, daar geen der rivierpolders van een stoomgemaal is voorzien. De ingelanden zouden dus groot nadeel ondervinden, indien de wind kwam te ontbreken en zij daardoor niet bij magte waren om het ingelaten water weder op den verlangden tijd kwijt te raken. 3° De omstandigheid, dat die polders niet geheel en al uit weilanden bestaan, doch meestal gedeeltelijk uit bouwlanden, welke laatste het rivierwater slechts op zeer enkele tijdstippen zouden kunnen ontvangen, zoodat er een strijd zoude te voorzien zijn tusschen de eigenaars van de weilanden en de hooger gelegene bouwlanden; deze zouden wel niet geneigd zijn hunne bouwlanden te omkaden ten gerieve der bevloeijing van de weilanden. Het nut dér bevloeijing zou dus alleen voor de weilanden, in de polders aanwezig, kunnen strekken, terwijl de vraag zou rijzen, of de aanzienlijke kosten voor het maken van duikers, toevoerkanalen en wederuitmaling wel in evenredigheid zouden zijn met dat voordeel (1).

Het rapport van het Hoofdbestuur van het *Genootschap* voormeld, houdt alleen in het gevoelen van dat Bestuur over deze zaak, daarin bestaande: dat die, hoewel op zich zelve nuttig, echter voor zooveel betreft de provincie Utrecht onuitvoerbaar is te achten (2).

Eindelijk valt ten aanzien der provincie *Gelderland* te vermelden, dat de zaak aldaar op eene zeer ernstige en uitvoerige wijze is onderzocht.

Het adres werd door de Staten, ter vergadering van 6 Julij 1858, aan Gedeputeerde Staten gerenvoijeerd. Deze hebben een afdruk daarvan aan de dijks- en polderbesturen toegezonden, ten einde hunne zienswijze daarover te vernemen. Bij de desbetreffende circulaire geven de Gedeputeerde Staten te kennen, dat, hoezeer de zaak een niet geheel nieuw denkbeeld behelst, daar die in enkele uiterwaarden-polders reeds in toepassing is gebragt, echter het onderwerp, als meer algemeene toepassing, nieuw is en te beschouwen als een veld, dat geheel onontgonnen is. Met nadruk wordt het daarin aan de meest ernstige overweging der districts- en polderbesturen aanbevolen, als een onderwerp, behoorende tot de belangrijkste, die men zich voor de daarbij betrokken landstreken kan

(1) Notulen dier Staten bl. 194—199 (2) Notulen dier Staten bl. 199

voorstellen, en wijders de punten opgegeven, welke de Gedeputeerde Staten wenschen beantwoord te hebben. Deze punten betroffen o. a. ook: het inlaten van het water en de maatregelen daarover tusschen de districten en polders onderling te treffen, waar dit vereischt werd; de wijze van inlaten door sluizen of overlaten, en de wijze, waarop men het aldus ingelaten rivierwater weder konde lozen; de verdeeling der landen in bouw- en weilanden in de diverse polders en de hoogere of wel gelijke ligging der bouwlanden; de nuttige werking der irrigatie zelve, waar die reeds bestond, en de kosten en bezwaren, verbonden aan de daarstelling, waar die niet bestond, doch kon ingevoerd worden, benevens het oordeel van de meerderheid der geërfden over de zaak in het algemeen.

Op deze aanschrijving zijn 183 rapporten van de besturen der diverse polderdistricten, dorpspolders en polders, in Gelderland gelegen, aan de Gedep. Staten van dat gewest ingezonden. Deze hebben in een uitvoerig verslag (gedateerd 21 Julij 1859), dat getuigt van de belangstelling, waarmede zij deze zaak behandeld hebben, van al die rapporten een overzigt gegeven aan de Staten. Zij geven daarin echter te kennen, dat, hoe nuttig, ja wegslepend, ook het denkbeeld moge zijn om het inlaten en des noods weder uitmalen door stoomwerktuigen van het rivierwater ter vruchtbaarmaking der landerijen in meer algemeene toepassing te brengen, en hoezeer het bovenal voor de provincie Gelderland, bespoeld en omvat door twee Europesche rivieren, van het uiterste gewigt is te achten, echter ook bij hen gewigtige bezwaren tegen zoodanige algemeene toepassing waren gerezen. Ten slotte wordt daarin voorgesteld om het adres van leden van het XIIIe Landhuishoudkundig Congres ter griffie te deponeren.

Door de Staten van Gelderland is vervolgens, ter vergadering van 2 Nov. 1859, besloten dit verslag van Gedep. Staten voor kennisgeving aan te nemen en een afschrift daarvan toe te zenden aan den eersten ondertaekenaar van het adres (1).

Het Bestuur van het Congres thans den hoofdinhoud van dit verslag van Gedep. Staten aan de vergadering zullende mededeelen, moet zich, wegens de uitgebreidheid daarvan, bepalen bij de zaak der irrigatie door rivierwater in het algemeen, met voorbijgang van een aantal opgaven van localen aard daarin voorkomende, die, hoe belangrijk overigens, echter te lang zouden bezig houden.

In het algemeen alzoo blijkt uit dat verslag, dat het inlaten van rivierwater in Gelderland reeds plaats grijpt in onderscheidene polders, doch niet over groote oppervlakten. Als zoodanig worden vermeld de *boven- en benedenwater polder*

(1) Notulen der Staten bl. 45.

van Beek, de *Druttensche uiterwaarden polder* (gedeeltelijk), *de Wamelsche uiterwaarden polder*, *de Heerewaarden-polder* (gedeeltelijk), het eiland *Nederhemert*, het *Munnikeland*, de *Willems-*, *Bemelsche-*, *Gentsche-* en *Ooijrijksche-polders*, welke allen door inlaatsluizen het rivierwater binnen laten, terwijl de *Rozandsche en Ysseloordsche polders* en de polder *Oostelijk gedeelte van den Bakerwaard* mede door eene dergelijke sluis kunnen geïnundeerd worden, en de *Buitenpolder van Basil en Zathem* benevens de *Buitenpolder van Randwijk en Heteren*, als nog niet omkaad zijnde, van zelf overstroomd worden, gelijk dat ook het geval is bij een gedeelte van het district de *Dremptsche-*, *Oldenhaafsche-*, *Hooglurensche- en Oldburgsche-dijken*.

De dijkstoelen van den *Circul van de Ooij* en die van het *Arnhemsche en Velpsche broek*, in welke des winters het water door *sluizen* wordt ingelaten, waren gunstig gestemd voor dit stelsel. Volgens opgaven echter van den dijkstoel van *Maas en Waal* schijnt de gunstige werking ter vruchtbaarmaking der landerijen, zelfs bij het inlaten van het rivierwater door *overlaten*, d. i. onder de meest gunstige omstandigheden, zich te bepalen tot den onmiddelijken omtrek van het punt, alwaar het rivierwater binnen stroomt, en zich niet verder uit te strekken tot de overige gedeelten, die geïnundeerd worden.

Daarentegen werd in verreweg de meeste der overige polders en districten in Gelderland de zaak, hoezeer op zich zelve nuttig, onuitvoerbaar geacht, 1° om de plaatselijke gesteldheid, en 2° om de aanwezigheid van bouwlanden in die polders.

Wat het eerste punt betreft was het bezwaar daarin gelegen, dat het rivierwater in de polders, langs de rivier gelegen, ingelaten zijnde, niet weder in de rivier kon gelost worden, maar zou afvloeijen over en naar de aangrenzende polders daar achter en *lager* gelegen, welke laatste natuurlijk daartegen zouden opkomen. Dit afvloeijen op lager liggende polders schijnt wegens locale omstandigheden niet te kunnen verhinderd worden.

Zoo berigt onder anderen de dijkstoel van *Culemborg*, dat aldaar de indeeling der landerijen in bouw- en weilanden geen bezwaar zou opleveren, doch de zaak onuitvoerbaar is, dewijl het ingelaten rivierwater (uit de Lek) zou moeten afgevoerd worden op de Linge en bij die waterlossing vele polders betrokken zijn. Ook de Gedep. Staten van Gelderland geven ten dien aanzien in hun verslag op, dat de grootste vereeniging van polders, gelegen tusschen de rivieren de Waal en de Lek, en opgesloten door de *Dief-* en *Nieuwe Zuider-Linge dijken*, de bijzonderheid oplevert, dat het oostelijk gedeelte van dat ingesloten terrein sterk afhelt, zóó zelfs, dat de waterstand in de wetering aan de brug in den

Griftdijk te Elst, welke wetering ééne waterleiding uitmaakt met de rivier de Linge, 5,72 Ned. el hooger is dan de waterstand in de Linge aan de *Wadenoijensche* brug, welke 39000 ellen meer benedenwaarts gelegen is. Dat bovendien de *Over-Betuwe*, ongeveer 12000 el bovenwaarts van den *Griftdijk* gelegen, eene oploopende landstreek uitmaakt, terwijl het verhang der Linge benedenwaarts de *Wadenoijensche brug* gering is en de afloop van het water aldaar door dijken gestuit wordt, zoodat het duidelijk is waarom de dijkbesturen van *Over-* en *Neder-Betuwe* met nadruk wijzen op het gevaar van onderloopen der lagere polders, ja zelfs, in een der ingekomen rapporten, de zaak, voor zoo veel betreft de *Over-Betuwe*, onder de hersenschimmen wordt gerangschikt.

Het tweede punt, de verdeeling der landen in bouw- en weilanden, woog bij een aantal dijks- en polderbesturen mede zóó zwaar, dat ook daarom vele tegen de zaak gestemd waren. — De winterbevloeijing toch achte men algemeen schadelijk voor de bouwlanden. Het bestuur van den polder *Babberik*, *Holthuizen* en *Didam* beroept zich zelfs op de ondervinding, daarvan in dien polder verkregen, toen er nog een *overlaat* bestond. Alleen dáár, waar de bouwlanden veel hooger dan de weilanden gelegen waren, zoodat alleen de laatsten zouden onder water gezet worden, achtte men de zaak uitvoerbaar, voor zoover geene andere bezwaren die in den weg stonden. In de meeste polders echter lagen beide op gelijken of nagenoeg gelijken waterspiegel. De bouwlanden zouden dus met kaden moeten omgeven worden, hetgeen kostbaar is, terwijl daar, waar die iets hooger gelegen waren, bij zoodanige omkading zich bovendien het ongerief zou voordoen, dat zij daardoor niet meer, als vroeger, het kwelwater op de lagere weilanden zouden kunnen afschieten en alzoo van slechter conditie zouden worden.

Terwijl alzoo in de meeste polders en districten de zaak als onmogelijk werd beschouwd, achtte men in enkele de invoering van dit stelsel niet geheel en al ondoenlijk. Daar echter waren het de kosten, daaraan en aan het omkaden der bouwlanden verbonden, welke afschrikten, en niet minder de moeijelijkheid der waterverdeeling, benevens de verbazende omslag, daaraan verbonden. Eene nieuwe regeling van zaken en regten op het stuk der waterlossing zou men in het leven dienen te roepen bij eene meer algemeene invoering van dit stelsel, en wel, met gemeen overleg en goedvinden van een aantal polders, wier waterbelangen elkander raken, iets dat, blijkens de ondervinding, eene langwijlige en alles behalve gemakkelijke taak is.

Zoo berigt o. a. de dijkstoel van *Wageningen*, dat aan de zaak geen denken is, zoolang niet de behoorlijke afwatering der *Geldersche*

Vallei is geregeld en men alsdan en daarna zich over het inlaten van het water uit de Lek zou moeten verstaan met de polders *Rhenen*, *Veenendaal*, *Manen*, *Veldhuizen* en die, gelegen achter den *Slaperdijk* in de provincie Utrecht.

Het Bestuur van het Congres vermeent met het bovengemelde een overzigt te hebben gegeven van de lotgevallen van het adres door leden van het XIII Landhuishoudkundig Congres ingediend, in de verschillende provinciën. Daar, waar de zaak in meerdere of mindere mate behoorlijk onderzocht is, schijnt men voor de meer algemeene invoering en toepassing van de winterbevloeijing door rivierwater op verschillende bezwaren te stuiten, terwijl men in polders, waar die thans plaats grijpt, het er niet eens over schijnt te zijn, of het nut daarvan zich wel over den geheelen polder uitstrekt en zich niet bloot bepaalt tot den onmiddelijken omtrek van den duiker, de sluis, of overlaat, waardoor het water wordt binnengelaten. Daaruit zou dus voortvloeijen, dat men voor eene grootere uitgestrektheid niet zou kunnen volstaan met eene enkele opening in den rivierdijk te maken, maar op onderscheidene punten aan het rivierwater den toegang tot de polders zou moeten verleenen, iets dat op de kosten en gevaren daaraan verbonden van veel invloed zou zijn.

Het Bestuur meent echter te moeten opmerken, dat in het adres de zaak ook niet is voorgesteld als toepasselijk op *alle* rivierpolders, en daarbij slechts is verzocht om de aandacht der gemeente- en polderbesturen op deze zoo gewigtige zaak te vestigen en een onderzoek daaromtrent uit te lokken.

H. VERLOREN, Voorzitter.
J. VAN DER LEEUW, Secretaris.

N°. V.

BEREDENEERDE CATALOGUS

VAN

HOUTSOORTEN OP JAVA.

Ingezonden door den heer P. VAN REES, Oud-Resident van Batavia.

N°. 1. *Djâtie Soengo.*

Onder alle soorten van wildhout, die op het eiland Java gevonden worden, munt zekerlijk het Djâtie-hout boven alle andere uit, zoowel uithoofde van zijne bijzonder goede hoedanigheid, algemeene nuttigheid en gebruik, als omdat het in grooten overvloed op dit eiland gevonden wordt. Men telt verscheiden soorten van Djâtie, die echter meer of min in hoedanigheid van elkander verschillen en ook in grootere of mindere hoeveelheid gevonden worden. Van deze onderscheidene soorten van Djâtie heeft gewoonlijk het Djâtie Soengo den eersten rang. Deze boom groeit tot groote volkomenheid op bergen, in valleijen, op vlakke gronden, in zwarte met roode klei en zand vermengde aarde, en bereikt somtijds eene lengte van honderd en meer en eene dikte van twee tot drie voet. — De Javaansche benaming *Soengoe* beteekent *hoorn, hoornachtig*, of *hard als hoorn*, waardoor de inlander de hardheid en sterkte van dit hout wil te kennen geven.

Wanneer het volkomen rijp is, dan is de kleur gewoonlijk donkerbruin met hier en daar geelachtige strepen; het heeft, gelijk alle andere soorten van Djâtie, een zeer sterken, zuurachtigen en scherpen reuk. — Dit hout is buitengewoon duurzaam en is volkomen bestand tegen den invloed der lucht en derhalve uitnemend geschikt voor huis- en scheepsbouw, voor waterwerken en tot alle andere oogmerken allezins dienstig; men kan het met regt vergelijken met het Europesche eikenhout; de uiterlijke kenteekenen zijn gewoonlijk, groote volle bladeren en een dikke en ruwe bast, waarmede de stam bekleed is; de ware en min onzekere kenteekenen ontdekt men echter binnen in het hout

harde vruchten van deze soort reeds overal fijne kalkdeelen ontwaard hebben. Voor het overige is dit hout ten opzigte van kleur, zwaarte en reuk zeer weinig of niet van de eerste soort verschillende; hoe ouder des te bruiner wordt de kleur; anders is die geelachtig met bruinachtige strepen en vol kalkachtige deelen.

N°. 8. *Djâtie Preng.*

Wordt gewoonlijk voor de geringste soort gehouden, uithoofde van zijne broosheid, waarom het ook van de Javanen den bijnaam *preng*, of *bamboes*, in het Maleisch, beteekenende *knobbelig* of *kreupelachtig*, ontvangen heeft; het springt of barst zeer spoedig bij het vellen, zoo ook in de hitte der zon en in de drooge lucht; overigens heeft het alle andere hoedanigheden van de voorgaande Djâtiesoorten. Het groeit in zwarte, in roodachtige klei- en zandgronden, op laagten, doch liefst op hoogten of bergen, bereikt echter nooit de hoogte van N°. 1, en groeit meestal in meer of min kreupelachtige gedaante. Er worden nog verscheidene andere soorten van Djâtiehout gevonden, die echter verscheidenheden zijn; b. v.

Djâtie Lempol.
„ *Radeën.*
„ *Koenier.*
„ *Seppet*, enz.

Ook treft men veelal eene en dezelfde soort in de onderscheidene provinciën aan, maar onder andere namen; b. v. in sommige districten wordt Djâtie Mienjak genoemd Djâtie Longo, en wordt dan als eene van Djâtie Mienjak verschillende soort aangemerkt; intusschen is de eene de maleische benaming Mienjak of olie, en de andere de Javaansche naam Longo, ook olie.

Den eigenaardig scherpen reuk hebben alle soorten met elkander gemeen, ook de hoedanigheid der jonge bladeren, die bij het wrijven eene karmijnachtige kleur van zich geven.

Het sap van alle Djâtiesoorten wordt door de Javanen voor een zeer werkzaam buikzuiverend middel gehouden.

Op het Djâtiehout volgen gewoonlijk de *Woengo* en fraaije *Laban* houtsoorten, uithoofde van hare goede hoedanigheid.

N°. 9. *Woengoe.*

Deze houtsoort, welke men wegens hare goede hoedanigheid te regt op het Djâtiehout volgen laat, groeit op hoogten en in valleijen, doch minder voordeelig op klipachtige en drooge gronden, tot eene meer dan middelmatige hoogte en dikte. Het is rood en wit gevlamd, en zoowel tot huis- en scheepsbouw als tot vele andere geriefelijkheden zeer geschikt. Ook de Javanen gebruiken het veel voor huizen en vaartuigen; aan den bast en de bladeren worden geneeskrachtige hoedanigheden toegeschreven; de vruchten worden niet genuttigd.

N°. 10. *Laban.*

Een fijn en fraai hout, dat gewoonlijk wegens zijne goede hoedanigheid naast het Woengoe gerangschikt wordt. Het groeit liefst aan de oevers van rivieren in rooden kleiachtigen grond, ook op heuvels en bergen; de boomen, wanneer ze volwassen zijn, bereiken gewoonlijk eene hoogte van 25—30 voet, somtijds meer, en worden van 10—12 en meer duim dik. Het hout heeft verscheidene kleuren, is duurzaam en zeer taai; men gebruikt het voor schijven in blokken, voor huisraad, riemen van vaartuigen, binnenwerk van huizen en ook tot schijfwielen voor pedatties, tot wielen voor wagens, enz. Van den bast en de bladeren bedienen zich de Javanen om wit linnen groen, en als men die met blaauwsteen vermengt, geel te verwen; ook koken zij somtijds de bladeren en drinken het water daarvan als thee, als een zeer goed middel tegen pijnlijke aandoeningen in de leden. De vruchten worden niet gebruikt.

N°. 11. *Tjendana.*

Sandalum of wit sandalhout is wegens den aangenamen reuk en de voortreffelijke olie overal bekend, en bij alle Indianen zeer hoog geacht. Ofschoon het een voornaam voortbrengsel is der Oostersche eilanden en Java het eigenlijke vaderland niet is, zoo treft men er echter verscheidene boomen in verschillende districten van aan, vooral in de afdeeling Djâpan (Soerabaija) enz., doch meest bij Javaansche kerkhoven, waar het tegelijk met de Sambodia of de *Jasminum grandiflora* door de Javanen bijzonder geacht wordt. Het is waarschijnlijk, dat het uit de voormelde eilanden naar Java overgeplant werd, en het schijnt ook, dat het op Javaanschen bodem zeer wel wil slagen, gelijk uit proeven gebleken is. De oudste boomen bereiken in dit land eene hoogte van 10—12 voet en de dikte van 5—6 duim in diameter.

N°. 12. *Modjo.*

Groeit op roode en zwarte kleigronden. De boomen worden gewoonlijk 20—30 voet hoog. Het fraaije fijne zwavel-gele hout is bijzonder voor meubels en meer ander fijn werk geschikt en wordt door de Javanen veel tot geweerschachten, piekstijlen en krisscheeden gebruikt. De bladeren, zegt men, zijn een goed middel tegen den beet van vergiftige slangen; ook gebruiken de Javanen die als een krachtig geneesmiddel voor de wonden hunner buffels.

N°. 13. *Tengoelie* of *Trangoelie.*

Deze boom levert de *Cassia fistuta*; hij groeit in het wild zoowel op bergen als op vlakke gronden, voornamelijk in de bosschen, en bereikt gewoonlijk eene hoogte van 20—25 voet en de dikte van 6—10 duim. Het hout volkomen rijp zijnde is rood van kleur,

doch nog jong, geelachtig met rood en wit vermengd. Het is fijndradig, hard en zwaar en kan tot allerhande nuttige doeleinden gebruikt worden. — De inlanders in de provincie Cheribon bezigen het tot posten of standers voor hunne huizen, omdat het zoowel in het water als in de aarde lang kan duren. Het werk der lange, eenigzins de tamarijn gelijkende vrucht (die hier te lande bij het gemeen trommelstokken genoemd wordt), is wegens zijne openende hoedanigheden in alle apotheken genoegzaam bekend; ook de bast wordt voor een goed middel in diarrhæ gehouden; de Javanen bezigen die ook tot het looijen van leêr, waardoor het de bruine kleur en sterkte erlangt.

N°. 14. *Kommetoe.*

Groeit op bergen, op klippen, of klipachtige en andere gronden en wordt in de afdeeling Toeban (Residentie Rembang), gevonden. De boomen bereiken eene aanzienlijke hoogte en dikte. Het hout is roodachtig, fijn van draad en hard; daar het niet overvloedig gevonden wordt, zoo is zijn gebruik minder bekend. De vruchten, die in trossen groeijen en de gedaante hebben van eikels, zijn, in den toestand van volkomene rijpheid, donkerbruin van kleur, uit welke, nadat ze gekookt zijn, een dik witachtig vet geperst wordt, dat, wanneer het zekere hardheid erlangt, door sommige Javanen en Europeanen *boomwas*, en daarom ook de boom zelf *wasboom* genoemd wordt.

N°. 15. *Frangoelong* of *Fengoelong.*

Groeit op bergen, ook langs rivieren en spruiten in rooden kleigrond, en bereikt de hoogte van 20—25 voet, en eene dikte van 8—10 duim. Het hout is rood van kleur, zeer fijn en zwaar, en bijzonder geschikt voor wagenassen, schijven voor blokken, kamraderen, schroeven en alle soorten van fijne gereedschappen. De vruchten hebben geneeskrachtige hoedanigheden en worden gegeten. De bladeren met zout gewreven gebruiken de inlanders veelal als eene rijpmakende en genezende zalf voor bloedzweren enz. Dit fraaije hout wordt ook tot kleine kapas- of katoenmolens, om de vrucht van de pitten te zuiveren, gebruikt.

N°. 16. *Walie Koekong.*

Dit hout, ook bekend onder den naam van *vleeschhout*, wordt genoegzaam overal, in alle wilde bosschen, op bergen en vlakke gronden gevonden. De boomen groeijen gewoonlijk tot de hoogte van 20—30 voet en van 10—12 duim dikte in diameter. Het hout heeft eene bleek roodachtige kleur, is fijn van draad, zeer hard, duurzaam en zwaar; meest wordt het gebruikt voor scheepsblokken, nagelschijven, voornamelijk tot wagenassen, kammen voor molens, disselboomen en houten ankers voor ligte vaartuigen.

N°. 17. *Ingas*, in sommige districten ook *Rengas* genaamd.

Deze houtsoort groeit liefst langs de oevers van rivieren en spruiten en ook op onderscheidene hooge en lage gronden, en bereikt dikwerf eene hoogte van 50—60 voet en de dikte van 3—4 voet in diameter. De boomen welke op de bergen groeijen, zijn fijner van draad dan die langs de rivieren en op lage gronden en worden ook niet zoo spoedig door kleine wormpjes doorboord. De kleur van dit hout is roodachtig of bruinrood, dikwerf gevlamd met geelachtig heldere en donkere strepen. Het is bijzonder geschikt voor allerlei fraai huisraad en wordt ook sedert meerdere jaren door de Europesche ingezetenen meestal daartoe gebezigd. Door den tijd bekomt het eene schoone donkerbruine kleur, veel overeenkomst hebbende met het bekende Mahagonie- of Mahoniehout, weshalve het ook door sommige Europesche inwoners *Java's Mahagonie* genaamd wordt. Aan de bloemen en vruchten worden vergiftige eigenschappen toegeschreven; het sap, rood van kleur, waarvan deze zware boomen een overvloed hebben, is zeer invretend, zoodat, wanneer de handen of het gezigt bij het vellen der boomen daarmede besmet worden, zulks zwellingen en zware pijnen ten gevolge heeft; de Javaan verrigt dit werk dan ook met veel tegenzin. Dit sap wordt echter voor het hoofdbestanddeel van het fijne en schoone Tjatto of Chineesche vernis gehouden, dat na eene sterke koking eerst zijne goede hoedanigheid bekomt.

N°. 18. *Kesambie.*

Dit fijne, harde en zware roodachtige hout groeit, even als het voorgaande, meest op dezelfde gronden en ook tot dezelfde hoogte en dikte. Het wordt meestal tot gelijke doeleinden gebezigd; ook worden er kolen van gebrand, die, wat hare sterke hitte aangaat, alle kolen van andere houtsoorten overtreffen. De vruchten van dezen boom worden door de inlanders gegeten; ook bereiden zij uit de pitten eene lampolie, aan welke tevens bijzonder goede eigenschappen in huidziekten toegeschreven worden.

N°. 19. *Tekkie* ook *Kraminang Wienangong* genaamd.

Groeit op bergen, ook in valleijen en langs rivieren tot eene aanzienlijke hoogte en dikte. Dit hout, wat lichtbruin en hard, behoort mede tot de goede soorten op Java, en kan tot velerlei doeleinden gebruikt worden, bijzonder tot huisraad en binnenwerk. Het geeft eenen sterken en aangenamen geur. Met den bast, die geneeskrachtige eigenschappen bezit, verwen de Javanen het linnen rood; dit hout wordt in alle districten, echter niet in overvloed, gevonden. In het bosch van Kedawong onder Pekalongan zijn boomen gevonden ter hoogte van 40 en meer voet en ter dikte van 20—24 duim.

N°. 20. *Marmoijo.*

Groeit in witten zandgrond tot de hoogte van 15—20 voet en

van 6—8 duim dik. Is een fraai doch geen zeer duurzaam hout, geschikt tot meubels, enz. De bladeren zijn geneeskrachtig.

N°. 21. *Wadang.*

Groeit op bergen, heuvels, in valleijen en op andere kleiachtige gronden, tot eene aanzienlijke hoogte en dikte. Het hout heeft eene bleek roodachtige kleur, is zeer buigzaam, wat grof van draad en bijzonder in den scheepsbouw voor masten, ra's, stengen enz. geschikt, waartoe men het ook op Java bezigt; het wordt echter niet meer in alle districten in genoegzame hoeveelheid gevonden.

Na de bewerking tot ra's, enz. moeten deze evenwel spoedig met grondverw overtrokken worden, dewijl deze houtsoort anders ligt scheurt.

N°. 22. *Walang.*

Deze boom onderscheidt zich van den voorgaanden eeniglijk door de grootere bladeren; in kleur en overige hoedanigheden komt dit hout met het voorgaande volkomen overeen.

N°. 23. *Mangir.*

Groeit liefst in zandige, ook op zwarte gronden en langs spruiten, tot eene middelmatige hoogte en dikte. Het hout is van verschillende kleur, want, volgens verzekering der Javanen neemt het veelal de kleur van den grond aan, echter wordt het meestal wit aangetroffen; daar het tevens fijn van draad is, zoo gebruikt men het veel tot het inleggen en versieren van huisraad, als van kleêrkasten enz., ook tot instrumenten. De bladeren, zegt men, hebben heelende krachten.

N°. 24. *Assem.*

Is de algemeen bekende Tamarijnboom, waarvan eene soort in het wild of in de bosschen, op bergen groeit; deze komt in alle gronden voort en groeit wel tot de hoogte van 40—50 en ter dikte somtijds van 2—2½ voet. Het binnenste hout der oude boomen, die meestal eenen kreupelachtigen groei hebben, is zwart, roodgeel en blaauwachtig gevlamd, en bijzonder geschikt tot fraai huisraad, als tafels, kasten, enz. Daar het zeer zwaar is, wordt het meest tot heiblokken en andere einden gebruikt; de vruchten zijn overal bekend.

N°. 25. *Ségawé* of *Sengawé.*

Groeit op bergen, doch liefst bij loopend water en in kreupelbosschen, tot eene middelmatige hoogte en dikte; het hout, meest rood, wordt door de Javanen tot muzijk-instrumenten voor Gamblangspelen gebezigd; met de schors verwen zij linnen rood.

N°. 26. *Prowo* of *Pronosottie.*

Wordt ook op Karimon-Java, doch voornamelijk op de Kangeansche eilanden en in de afgelegenste gedeelten van den oosthoek gevonden; het is eene soort van *Sónó Kling* of *Augsana.* De

boomen bereiken somtijds eene meer dan middelbare hoogte en dikte; het hout is fraai en fijn, en zeer geschikt tot het vervaardigen van fraai huisraad.

N°. 27. *Tengoelie Gadja.*

Is eene soort weinig verschillend van die onder N°. 13 beschreven, zijnde de boomen en vruchten gewoonlijk wat kleiner. Het hout en de bast worden op gelijke wijze benuttigd als bij N°. 13 is gezegd.

N°. 28. *Wienong.*

Groeit op roode, klei- en klipachtige gronden, tot eene aanzienlijke hoogte en dikte; het hout is witachtig van kleur, zeer ligt, sponzieus en niet duurzaam. Sommige Javanen in het Damaksche (Samarang), hollen den stam uit, en vormen er kleine inlandsche kano's (*Jokkoe's* genaamd) van, die echter niet over de twee of drie jaren duren.

N°. 29. *Kawiswatoe.*

Groeit op bergen en bosschen, in klipachtige, zandige en drooge gronden tot de hoogte van 12—15 voet en van 6—8 duim dik. Het hout is wit en hard, bekomt, als het oud is, zwarte strepen. Van de vruchten, wier merg binnen de harde gele schillen zuur is, bereiden de Javanen onderscheidene soorten van inlandschen kost. Het hout wordt voor palen gebruikt.

N°. 30. *Woenie.*

Zijn korte maar tamelijk dikke boomen, die het best in roode kleiachtige aarde groeijen. Het hout is fijn van draad en zeer geschikt voor meubelen en gereedschappen. De vruchten worden genuttigd en de bladeren hebben bloedzuiverende en andere goede eigenschappen.

N°. 31. *Deloewah* of *Floea.*

Groeit het best in vochtige, vette en grasrijke gronden. De boomen zijn klein, het hout is roodachtig van kleur en wordt weinig gebruikt, de jonge vruchten worden gegeten.

N°. 32. *Sónó Kling* of *Augsana.*

Is een zeer fraai, hard en fijndradig hout, bruin van kleur met geel- en roodachtige strepen of vlammen. Men vervaardigt er allerhande fijn huisraad van, waartoe het uitnemend geschikt is. Het groeit op bergen, in valleijen, bij spruiten en ook op vlakten; somtijds tot de hoogte van 30 en meer voet en tot de dikte van 15—20 duim in diameter. Het wordt in de aan de stranden gelegene districten en bosschen zeer zeldzaam gevonden, echter nog wel in de gebergten ten zuiden van Rembang en in de Montjonegorosche landen, alsmede op de in het oosten van Soerabaija gelegene gebergten.

N°. 33. *Fjielieroe* of *Jaliero.*

Wordt op onderscheidene gronden van meer dan middelmatige

hoogte gevonden. Het hout is niet duurzaam; het hart en de naastliggende deelen zijn fraai gevlamd en geschikt tot kleine doozen of kistjes. De schors en de bladeren, in het water gestrooid, bedwelmen den visch en doen hem in dien staat op het water drijven.

N°. 34. *Sônô Kembang.*

Groeit zoowel op bergen als in vlakke gronden tot verschillende hoogten en dikten. Wanneer dit hout den vollen groei en de volkomene rijpheid heeft, is het zeer fraai, en hoe ouder de boom wordt, des te schooner ontwikkelt zich het hout; het is bijzonder geschikt voor de bewerking van allerhand fijn huisraad. Het wordt zeldzamer in de westelijke districten, maar voldoende in de Residentie Soerabaija en meer oostelijke provinciën gevonden, zelfs van eene aanzienlijke zwaarte. De aangename bloemen zijn een onderwerp van kleinen handel voor de Javaansche vrouwen, die ze op de bazaars verkoopen onder de benaming van Kembang-Sônô.

N°. 35. *Werroe.*

Deze boomen groeijen op klipachtige en andere gronden tot eene hoogte van 50—60 voet en meer en tot de dikte van 2—3 en 3½ voet diameter. Dit hout, wat grof van draad, is in den staat van volkomene rijpheid fraai, donkerbruin met lichtere strepen; het laat zich goed bewerken en polijsten, en is daarom zeer geschikt voor kasten, tafels, ledekanten, enz.; het water van den gekookten bast is, naar men zegt, een zeer heilzaam middel voor buikziekten bij paarden. De Javanen bezigen dit hout ook voor huizen, geweerschachten enz.; aan de bladeren worden genezende krachten toegeschreven.

N°. 36. *Kala Aloe.*

Deze fraaije en harde houtsoort groeit liefst op bergen; de boomen worden omtrent 10—15 voet hoog en 6—8 duim dik. Het hout, in volkomen rijpheid, is zeer geschikt tot het vervaardigen van allerhande fijn schrijnwerk; het is fijn van draad en hard. De Javanen bezigen het daarom ook veel voor krisscheeden, piekstokken, enz.

N°. 37. *Jennar.*

Groeit op bergen, heuvels, in klip- en zandgronden, ter hoogte van 12—15 voet en ter dikte van 6—8 duim. Het is van kleur licht geel en eene der fijnste soorten, die op Java gevonden worden, en mitsdien alleen geschikt voor allerhande klein en fijn schrijnwerk; het is evenwel aan scheuren onderhevig en moet, voor en al-eer het bewerkt wordt, volkomen uitgedroogd zijn. In het kraambed gebruiken de Javaansche vrouwen de bladeren en vruchten als een geneesmiddel.

N°. 38. *Mentoas;* in het Cheribonsche *Tjelitri* of *Bentaos.*

Groeit op bergen, in bosschen en op lage doch drooge gronden, tot de hoogte van 15—20 voet en ter dikte van 6—8 duim. Dit fraaije witte en fijne hout wordt voornamelijk gebruikt tot het inleggen van fijn huisraad en tot allerhande gesneden bloemwerk, figuren en fijne instrumenten; in het Cheribonsche bedienen zich vele Javanen daarvan tot versiering hunner huizen. Het is duurzaam en wordt door de lengte van tijd donkerder van kleur. De vruchten en bladeren worden door de inlanders gegeten, welke laatste zij ook ter genezing van wonden aanwenden.

N°. 39. *Embo.*

Groeit op lage, vochtige en zwarte kleigronden, tot de hoogte van 10—12 voet en tot de dikte van 6—8 duim; deze houtsoort is voor geene bewerking geschikt. De bast met eenige andere inlandsche middelen vermengd, wordt door den inlander tegen buikpijn aangewend.

N°. 40. *Wriengien.*

Dit is de *Ficus Indica* of Indische vijgenboom; deze boom wordt op het vaste land van Indië, voornamelijk door de aanhangers van Boeddha geëerbiedigd en ook door de Javanen in waarde gehouden. Men treft hem op alle passeerbanen, Alang alang's, waar de Landraden (inlandsche regtbanken), gehouden worden, aan. Hij wordt hoog en dik; het hout wordt echter zeldzaam gebruikt. Uit de takken schieten ranken in de aarde, waaruit nieuwe stammen ontstaan, die door lengte van tijd aan elkander vast groeijen en somtijds eene soort van spelonk vormen.

N°. 41. *Bodang.*

Deze boom groeit het best op hooge en klipachtige gronden, tot de hoogte van 15—20 voet en de dikte van 8—12 duim. Het hout is geschikt om tot huisraad en andere einden gebruikt te worden, het wordt in vele districten op Java gevonden.

N°. 42. *Sepat.*

Wordt 15—20 voet hoog en 6—8 duim dik; groeit in alle soorten van gronden; het hout kan tot kleinigheden gebezigd worden.

N°. 43. *Janglot.*

Groeit liefst op rooden kleiachtigen grond, tot de hoogte van 20—25 voet; het hout is geelachtig van kleur en wordt meest door de Javanen tot piekstokken en andere kleinigheden gebezigd.

N°. 44. *Kemlokko.*

Groeit op bergen en ook op den vlakken grond, liefst in zwarte aarde en bereikt eene hoogte van 15—20 voet en dikte van 6—8 duim.

Het hout, bruin met zwarte strepen, is hard, zwaar en fijn van draad, scheurt echter zeer ligt, zoodat het ook weinig of niet gebruikt wordt; de daarvan gebrande kolen zijn zeer goed en

staan gelijk met die van het kesambie-hout. De vruchten zijn zeer verfrisschend en worden ook veel tot confituren gebruikt.

N°. 45. *Sallam.*

Groeit zoowel op bergen als in vlakke en lage gronden, doch liefst in valleijen en in vochtigen grond, ter hoogte van 20—30 voet en ter dikte van 8—12 duim. Het hout, bleek blaauwachtig of grijs van kleur, is fijndradig en goed, wordt door de inlanders voor de zamenstelling hunner huizen gebezigd en kan tot verscheidene andere dingen worden aangewend. De bast is tot bereiding van leder geschikt; met een kleverig afkooksel van denzelven, smeren de visschers hunne netten in tot bevordering van duurzaamheid. De bladeren gebruiken de Javanen tot eene soort van inlandschen kost, Karrie Bindang genaamd; ook worden die uithoofde van hunnen specerijachtigen geur in kleêrkasten gelegd.

N°. 46. *Tjiesérè* of *Sassafras.*

De schors en het hout van dezen boom zijn wegens de goede bloedzuiverende hoedanigheden en aangenamen reuk in alle apotheken zeer wel bekend. Hij groeit voornamelijk in de gebergten en valleijen van Cheribon tot eene zeer aanzienlijke hoogte en dikte; is echter sedert meerdere jaren in die districten wat zeldzamer geworden; men vindt ook wel hier en daar boomen in de Tagalsche gebergten. De inlanders maken er geen gebruik van. Het sterkruikende hout, vol olieachtige deelen, wordt veel tot kleêr- en boekenkasten, enz. gebezigd; het beveiligt de kleederen, boeken enz. tegen schadelijke insecten.

N°. 47. *Waroe Lot* of *Lout.*

Is eene der onderscheidene soorten van *Waroehout.* De boomen groeijen in allerlei gronden tot de hoogte van 15—20 voet en tot de dikte van 8—10 duim. Het hout laat zich goed bewerken, is buigzaam en tot onderscheidene doeleinden geschikt, de inlanders gebruiken het tot geweerschachten; het is echter niet duurzaam. Deze soort is op Java minder algemeen.

N°. 48. *Tikel Balong.*

Groeit in onderscheidene gronden, ter hoogte van 15—20 voet en van 4—6 duim dikte; van het hout wordt geen bijzonder gebruik gemaakt.

N°. 49. *Ingas Talie.*

Groeit op bergen en in valleijen, ook op vlakken en vochtigen grond, tot de hoogte van 25—30 voet en dikte van 14—16 duim.

Deze is eene soort van den onder N°. 17 beschreven Ingasboom, waarvan het hout tot huisraad kan gebruikt worden; deze soort is echter niet zoo goed als de eerstgemelde. De Javanen bezigen het ook voor hunne huizen.

N°. 50. *Gempol.*

Groeit bij rivieren en moerassen tot eene aanzienlijke hoogte en dikte; het hout is geelachtig en somtijds ook met rood vermengd. De inlanders gebruiken het voor hunne woningen; het kan ook tot andere einden gebezigd worden, mits het niet gestadig aan lucht en wêer zij blootgesteld. De uitwassen langs den stam gebruiken de Javanen ter vervaardiging van krisscheeden. De vruchten en bladeren zijn geneeskrachtig bij hevige buikontlastingen, ook tegen de koorts; uit de eersten wordt ook lampolie geperst.

N°. 51. *Sienkil.*

Groeit op onderscheidene gronden 8—10 voet hoog en 4—5 duim dik; strekt tot geen bijzonder gebruik.

N°. 52. *Fallog.*

Deze boom groeit gaarne in zwarten ook kleiachtigen grond; is middelmatig hoog en dik. Het hout is wit met geel- en roodachtige strepen en fijn; het kan tot verscheidene doeleinden gebruikt worden, zoo als: piekstokken, doozen, gereedschappen enz.; uit den bast worden Tonuren gemaakt.

N°. 53. *Dempol.*

Groeit in valleijen, op bergen en in witten zandgrond. De boomen zijn klein; het hout wordt door de bevolking niet bijzonder gebruikt.

N°. 54. *Kledjo* ook *Klaijoe.*

Zijn korte boomen en groeijen in onderscheidene gronden, op bergen en in valleijen. Het hout wordt niet gebruikt, de vruchten zijn eetbaar.

N°. 55. *Kedoijo.*

Groeit liefst in rooden en zwarten kleigrond, langs rivieren en spruiten; de boomen worden van 15—20 voet hoog en van 8—10 duim dik. Het hout, geelachtig van kleur, is bruikbaar; de Javanen bezigen het voor krisscheeden. Uit de vruchten wordt lampolie geperst.

N°. 56. *Antjar.*

Deze boom, die de hoogte van 20—30 voet en de dikte van 8—10 duim bereikt, wordt op onderscheidene hooge en lage gronden gevonden; het hout is niet te gebruiken.

N°. 57. *Tjankring.*

Groeit in valleijen tot de hoogte van 20—30 voet en de dikte van 12—15 duim. Het hout wordt niet gebruikt, maar van den bast en de bladeren bereiden de Javanen een geneesmiddel voor de kinderpokken.

N°. 58. *Tjielambrang.*

Deze boom groeit in het wild, en bereikt eene aanzienlijke hoogte en dikte. Het hout is sponsachtig, verkrijgt door ouderdom eenige

pelletvlammen, die eenen specerijachtigen, doch flaauwen reuk van zich geven. Het wordt niet gebruikt.

N°. **59.** *Loo.*

Groeit langs rivieren in zwarten kleigrond, tot de hoogte van 20—30 voet en 10—12 duim dikte. Het hout is grijsachtig en wordt niet gebruikt; de vruchten zijn eetbaar. De Javanen bezigen de bladeren tegen de schurft, op de volgende wijze: eerst wordt het blad over koolvuur gehouden tot dat het week is, en daarna laat men het koud worden en wrijft het met zout in, waarna het op de lijdende deelen wordt gelegd. Ook wordt het blad als een goed middel tegen de zoogenaamde Javaansche pokken aangeprezen.

N°. **60.** *Jambon.*

Groeit in witten zandgrond, van 20—30 voet hoog en van 8—10 duim dik. De Javanen gebruiken dit hout voor hunne huizen en tot onderscheidene gereedschappen, piekstokken, enz.

N°. **61.** *Rauw.*

Groeit op bergen, bij spruiten, in rooden klei- en zandgrond, tot de hoogte van 20—30 en meer voet en 10—15 duim dikte. De Javanen zoowel als de andere ingezetenen bedienen zich somtijds van dit hout voor hunne huizen en ter vervaardiging van huisraad; het is echter niet duurzaam. De vruchten worden genuttigd en de bladeren hebben geneeskrachtige hoedanigheden, vooral voor kraamvrouwen.

N°. **62.** *Tjering.*

Groeit op onderscheidene gronden tot de hoogte van 10—15 voet en de dikte van 6—8 duim. Het hout wordt niet gebruikt, doch de vruchten zijn eetbaar en worden op de bazaars verkocht.

N°. **63.** *Doewit.*

Groeit op alle gronden; de boomen worden hoog en dik en brengen de aangename purperachtige vrucht voort, bekend op Java onder den naam van *Zambla* of *Tjambla*, en bij de Europeanen onder dien van *blaauwe Jans*. Het hout wordt niet gebruikt.

N°. **64.** *Petèh.*

Groeit op alle gronden; de boomen zijn hoog en dik. Het hout wordt door de Javanen niet gebruikt; de vrucht, bij de Europeanen als stinkboonen bekend, gekookt en tot Sambal gemaakt, wordt door de Inlanders als groente gebruikt.

N°. **65.** *Waroe Goppang.*

Komt genoegzaam overeen met het onder N°. 47 beschreven Waroe Lot of Lout; is echter van geringere hoedanigheid. Deze boomen vindt men gewoonlijk langs de straten en lands-wegen geplant. Men maakt uit deze soort huisraad, ook vellingen voor wagens; het is ligt en buigzaam, doch niet duurzaam. Uit den bast worden lijnen vervaardigd.

No. 66. *Klampo* of *Klampog.*

Groeit langs rivieren. De boomen zijn klein; het hout kan tot kleinigheden gebruikt en de vruchten gegeten worden. De bladeren, in dranken toebereid, worden door den Javaan voor eene goede artsenij gehouden, vooral in het kraambed.

No. 67. *Angöng.*

Groeit in vochtige en schaduwrijke plaatsen, ter hoogte van 20—25 voet en ter dikte van 8—10 duim; het hout is ligt en slecht; de kleine, fijne en met harde weêrhaakjes bedekte vruchten worden door sommige inlanders in het district Toeban als een voortreffelijk middel tegen het graveel aangeprezen, in dezer voege: voor een volwassen man, 2 of 3 dier vruchten een' tijdlang in water geweekt en daarvan het water bij herhaling gedronken.

No. 68. *Nanka.*

Groeit in alle gronden tot eene aanzienlijke hoogte en dikte. De boomen brengen de, in de meeste landen van Azië algemeen bekende en voor de inboorlingen zoo nuttige en zware Jakka, eene soort van broodvrucht voort, in de wandeling *zuurzak* genaamd. Het hout, dat fraai en geel van kleur is, wordt tot blokken, balkjes en allerhande gereedschappen gebezigd; het is echter somtijds aan bederf onderhevig, veroorzaakt door kleine wormen. Met aluin gekookt, dient het den Javaan om linnen groen te verwen.

No. 69. *Gedinting.*

Groeit op bergen, ook in vlakke gronden, liefst in zwarte aarde. Deze boomen worden hoog en dik; het hout, dat week en sponsachtig is, komt in kleur veel overeen met het werroehout. Uithoofde van zijne mindere vastheid, is het spoedig aan bederf onderhevig en wordt daarom ook niet gebruikt. De bast is goed om linnen rood te verwen.

No. 70. *Koeda Koeda.*

Wordt op alle gronden ter hoogte van 10—12 voet en dikte van 6—8 duim gevonden. Deze boom groeit zeer spoedig en wordt door den inlander meestal langs de groote wegen geplant voor de schaduw; daar hij echter in de heetste maanden, Julij en Augustus, alle bladeren verliest, wordt dit doel niet geheel bereikt. Het hout vergaat spoedig en wordt niet gebruikt.

No. 71. *Sengöng.*

Groeit op alle gronden tot de hoogte van 40—50 voet en dikte van 15—20 duim en meer; het hout is genoegzaam hetzelfde als Gedinting, heeft bijkans dezelfde kleur en hoedanigheid, en wordt eveneens niet gebruikt.

No. 72. *Popoän.*

Groeit langs de oevers van rivieren, ook in hoogen en rooden

kleigrond, tot de hoogte van 10—15 voet. Het hout wordt niet gebruikt.

N°. 73. *Letjarie*, (Javaansch.) *Tjielambrang*, (Maleisch.)

Deze boomen groeijen zeldzaam in het wild en worden meestal in de tuinen en dorpen der Javanen gevonden. Zij bereiken somtijds de hoogte van 30—40 voet en de dikte van 12—16 en 20 duim. Zij worden bij de inlanders hoog gewaardeerd uithoofde van de welriekende witte en gele tulpachtige bloemen, bekend onder den Maleischen naam van Tjempakka, Javaansch Latjarie, uit welke eene geurige olie bereid wordt.

Het hout is fijn, wat ligt, en meer of min geel groenachtig; het laat zich zeer goed en fijn bewerken en is buitengewoon geschikt voor sierlijke kleêrkasten en ander huisraad. Het verliest met den tijd zijne oorspronkelijke kleur en wordt fraai bruinachtig. Verdere hoedanigheden zijn niet bekend.

N°. 74. *Domdemang.*

Deze boom bereikt gewoonlijk de hoogte van 10—12 voet en de dikte van 6—8 duim; van dit hout is geen gebruik bekend.

N°. 75. *Menoiva* of *Monowo.*

Groeit in lagen, droogen en rood-kleiachtigen grond. De boomen zijn kort; het hout wordt niet gebruikt, maar de vruchten zijn de aangename Sirie Kaija.

N°. 76. *Sekarpetta.*

Groeit op zwarte gronden tot 15—20 voet hoog en 6—10 duim dik. Het hout wordt niet gebezigd, maar aan de bladeren worden geneeskrachtige hoedanigheden, vooral bij pijn in de leden, toegeschreven.

N°. 77. *Boelot.*

Groeit op bergen en ook op vlakke gronden in roode en zwarte kleiaarde tot eene aanzienlijke hoogte; het hout, graauw van kleur en buigzaam, is echter slecht en niet bruikbaar; de bladeren worden door den Javaan als groente gegeten. De gom, die deze boomen uitzweeten gebruikt men als vogellijm.

N°. 78. *Koedoekras.*

Is een korte boom, die op hooge en liefst in rood-kleiachtige gronden groeit. Het hout, geelachtig met licht rood doormengd, wordt met den tijd donkerder en door den inlander tot allerhande gereedschappen, en tot geweer- en pistoolschachten gebruikt; ook voor meubelen is het geschikt.

N°. 79. *Doedop.*

Groeit op bergachtige gronden. De boomen zijn klein; het hout, roodachtig van kleur, wordt niet gebruikt; van de gom, die uit deze boomen vloeit, bereiden de Javanen eene zekere soort van lijm.

N°. 80. *Endog.*

Deze boomen groeijen zoowel op hooge als vlakke gronden tot de hoogte van 8—12 voet en de dikte van 5—7 duim. Het hout wordt door de Javanen tot kleine gereedschappen benuttigd. De bast, afzonderlijk toebereid en onder andere Indische artsenijmiddelen gemengd, is een zeer krachtig middel tegen kolijk.

N°. 81. *Sènkol* of *Tjènkol.*

Groeit in lagen en vochtigen grond; de boomen zijn klein, het hout is tot kleinigheden geschikt; de vruchten of boonen worden door de Javanen zoowel raauw als gekookt gegeten.

N°. 82. *Serrot.*

Groeit op vlakke, ook wel op hooge gronden, in roode kleiachtige aarde, tot de hoogte van 15—20 en meer voet en ter dikte van 6—10 duim. Dit hout is zeer buigzaam en fraai van kleur als het volkomen rijp is; het wordt meestal tot tromhoepels en inlandsche zadels gebruikt. In de rivier Tjielaloeng, op Cheribon, versteent het ligt, en behoudt alsdan meestal zijne schoone vlammen. De Javanen omheinen in sommige districten hunne begraafplaatsen met deze sierlijke boomen.

N°. 83. *Boedoesan.*

Is een boom van middelbare hoogte en dikte en groeit meest op bergen. Het hout is goed voor allerhande timmermans- en andere gereedschappen.

N°. 84. *Kloempit.*

Groeit in klipachtigen grond, hoog en dik; uit het hout vervaardigt men somwijlen praauwen, die echter niet lang duren, wijl het daartoe niet zeer geschikt is. De vruchten worden genuttigd.

N°. 85. *Grassak* of *Brassan.*

Groeit op hooge gronden, ter hoogte van 10—15 voet en dikte van 5—6 duim. Van dit hout wordt geen gebruik gemaakt; de bladeren worden door de inlanders gekookt en tot spijs gebruikt.

N°. 86. *Manies Jangäng*, (Wilde Kaneelboom.)

Eene soort van *Laurus cassia*, die in Ceilon door de Singalezen *Sewel Koeroendoe* genoemd en in de kaneeltuinen met de andere soorten van wilde kaneelboomen, als: Madoeme Sevel, Dawoel, Nikke, en Katoe Koeroendoe, uitgeroeid wordt, opdat de ware en fijne kaneel of de *Laurus cinnamon*, bij het schillen niet vervalscht worde. Deze boom bereikt gewoonlijk de hoogte van 10—15 voet en de dikte van 6—8 duim. De Javaan schilt zoo wel den stam als de takken, zuivert die schil van het buitenste vlies, en droogt die, welke vervolgens in pijpen en stukken op de bazaars, onder de benaming van Kajoe-manies, zoethout, verkocht wordt.

N°. 87. *Godang Manies.*

Deze boom groeit op onderscheidene gronden tot de hoogte van 20—30 voet en dikte van 10—12 duim. Het hout wordt niet gebruikt, doch de gom is dienstig tot het schilderen van de zoogenaamde *kleedjes* (Sarongs) der inlanders enz.; de vruchten en bladeren zijn eetbaar.

N°. 88. *Tjoekielang.*

Is een kleine boom van 12—15 voet hoog en 6—8 duim dik; groeit hier en daar in de bosschen op Java, doch het binnenste wordt dikwerf door de mieren bedorven. Het hout is fraai; het schoonste en beste komt van Karimon-Java, doch minder dan vroeger.

N°. 89. *Redjoso* of *Regosso.*

Deze boomen bereiken eene aanzienlijke hoogte en dikte en groeijen meest langs rivieren, in klipachtigen en rooden met wit zand vermengden kleigrond. Het hout is van kleur licht rood met zwarte strepen en tot velerhande oogmerken te gebruiken; de bladeren en bloemen bezigen de inlanders om lijnwaad rood te verwen.

N°. 90. *Mindie.*

Deze boomsoort groeit op alle gronden, doch vooral in roode kleiachtige aarde tot eene gemiddelde hoogte en is dun van stam. Het hout wordt niet gebruikt, ofschoon het tot onderscheidene einden kan gebezigd worden.

N°. 91. *Soereng* of *Soreng.*

De boomen groeijen op hooge en liefst in roode kleiachtige gronden en wel tot de hoogte van 40—50 voeten, en tot eene dikte van 36—40 duim in diameter. Het hout is roodachtig van kleur, grofdradig, buigzaam en ligt, het wordt voornamelijk gebruikt tot wagenbakken, paneelen, koffers en kisten, waartoe het bijzonder geschikt is; men schrijft aan den bast genoegzaam dezelfde heilzame krachten toe als aan de *Cortex Peruvianus*; zulks verdient wel een nader geneeskundig onderzoek.

N°. 92. *Lom.*

Groeit in onderscheidene gronden; de boomen zijn klein en het hout wordt niet gebruikt.

N°. 93. *Kalla.*

Groeit in hoogen en steenachtigen grond en in bosschen; de boomen zijn klein, het hout heeft eene lichtroode kleur. Uit den wortel worden touwen tot het slepen van houtwerken gemaakt. Deze houtsoort wordt niet gebruikt, maar de vruchten zijn eetbaar.

N°. 94. *Fimongho*, in sommige districten *Katimoko* genoemd.

Groeit op hooge bergachtige gronden, meest tot eene minder dan middelbare hoogte en dikte; de natuurlijke kleur van het

hout is wit, dat ligt aan bederf door weer en wormen onderhevig is. Het wordt bijzonder geacht om het voortreffelijk pellet, dat in de stammen, bijzonder in het hart van oude boomen, gevonden wordt, zijnde dat gedeelte van het hout, hetwelk zwarte donker-bruine en witte vlakken heeft en door de Javanen, die er handvatsels en scheeden voor krissen, fraaije piekstokken, kleine doozen, enz. van maken, in bijzondere waarde wordt gehouden.

Men vindt het in de meeste districten, doch zeldzaam hoog en dik; het beste wordt nog in de gebergten van Djâpan (Soerabaija), Pasoeroean, Probolingo, Banjoewangie, enz., gevonden.

N°. **95.** *Bessie.*

Groeit in valleijen en op vochtige plaatsen van Pamalang, (Cheribon) van 15—20 voet hoog. Het wordt niet gebruikt.

N°. **96.** *Kommit.*

Groeit in de Tagalsche districten op drooge vlakke gronden tot de hoogte van 40—50 voet en dikte van 30—36 duim; het hout is echter tot geen gebruik geschikt.

N°. **97.** *Godang Tjekkor.*

Groeit onder deze benaming mede in de Tagalsche districten ter hoogte van 20—30 voet, dikte 10—12 duim; het hout wordt niet gebruikt.

N°. **98.** *Fallog.*

Zie N°. 52; het is eene en dezelfde soort; het onderscheid in de kleur is eeniglijk een gevolg van den meerderen of minderen ouderdom der boomen.

N°. **99.** *Lappar.*

Is ook een hooge dikke boom, groeit op lage gronden in het Pamalangsche, (Cheribon). De Inlanders bezigen het hout tot den bouw van huizen.

N°. **100.** *Dadap.*

Groeit op alle gronden tot de hoogte van 12—15 voet en 8—10 duim dikte. Het hout is van geene waarde, doch aangezien deze boomen zeer schielijk opschieten en schaduw geven, worden zij in alle koffijtuinen geplant ter beveiliging van de jonge boompjes tegen de felle zomerhitte. Het hout is tot niets geschikt en vergaat spoedig. De bast en bladeren hebben buikpijnstillende krachten.

N°. **101.** *Katimaha.*

Groeit op vlakke en drooge gronden tot de hoogte van 15—20 voet en dikte van 6—8 duim. Het hout gebruiken de inlanders tot krisscheeden; de bladeren bezitten geneeskrachtige hoedanigheden en worden door de inlanders in het Tagalsche bij aanvallen van krankzinnigheid gebruikt: het komt grootendeels met het Timonghosche overeen.

N°. **102.** *Bolang.*

Groeit op rooden klei- en zandgrond tot de hoogte van 8—12 voet. Het hout wordt door den inlander niet gebruikt, maar met de jonge bladeren dier boomen, met wat kalk fijn gewreven, genezen de Javanen in het Tagalsche de wonden van hun vee.

N°. **103.** *Woenglie.*

Groeit in het Pamalangsche op lage en drooge gronden, ter hoogte van 20—25 voet en dikte van 8—10 duim diameter. Het hout wordt niet gebruikt; de bast is geneeskrachtig, vooral in kolijkpijnen.

N°. **104.** *Ramblas* ook *Amblas* en *Pellas* genaamd.

Groeit in onderscheidene gronden ter hoogte van 12—15 voet en tot de dikte van 6—8 duim. Het hout wordt niet gebruikt; de bladeren, gedroogd zijnde, worden gebezigd om nieuw gewerkte meubels, enz. fijn en glad te maken. De bast heeft buikzuiverende krachten en wordt veel door de inlanders gebruikt.

N°. **105.** *Delingsem* of *Klingsem*, in Cheribon ook *Tjibodos* en *Kallingsem* genaamd.

Groeit op bergen en lage gronden en is ook in de Djâtiebosschen te vinden, doch zeldzaam op vochtige plaatsen; het bereikt de hoogte van 25—30 en meer voeten en dikte van 8—12 en meer duimen. Dit hout is tamelijk hard en fijn, en bekomt als het zeer oud wordt eene schoone blaauwe kleur, anders is het gewoonlijk bruinachtig wit. De inlanders gebruiken het tot posten voor hunne huizen; het is echter in het water en in de aarde niet lang bestand.

N°. **106.** *Joerang.*

Wordt op bergen, ook bij rivieren, in zwarte en andere aarde gevonden. De boomen zijn gewoonlijk 15—20 voet hoog en 6—8 duim dik. Het hout is ligt en wordt niet gebruikt. De bast heeft geneeskrachtige hoedanigheden.

N°. **107.** *Klampis.*

Groeit op zandigen, droogen en lagen grond tot de hoogte van 15—20 voet en dikte van 8—10 duim. Het hout dier boomen, wit van kleur, is fijn, sterk en buigzaam en zeer geschikt tot riemen voor vaartuigen. De vruchten zijn eetbaar en de gom kan in stede van de Arabische gom gebruikt worden.

N°. **108.** *Kenongho.*

Groeit op alle gronden, vooral aan rivieren en spruiten, tot de hoogte van 20—30 en meer voeten en tot de dikte van 12—16 en meer duimen. Het hout kan tot huisraad, enz. gebruikt worden. De inlanders maken er ook piekhouten en andere voorwerpen van. De geurige bloemen, waaruit eene aangename olie geperst wordt, zijn overal onder den naam van Kenangân bekend.

No. 109. *Doereng.*

Groeit op bergachtige gronden, in roode en zwarte, met zand vermengde aarde tot de hoogte van 20 tot 30 voet en ter dikte van 12—15 duim. Deze boomen brengen de in deze gewesten zoo zeer bekende vrucht Doerian voort, die in haren volkomen rijpen staat eenen zeer onaangenamen reuk van zich geeft; de binnenste witte vleeschachtige deelen worden niettemin voor zeer lekker gehouden.

No. 110. *Sanka.*

Groeit op lagen en droogen grond, in het Brebessche en Pamalangsche (Cheribon,) tot de hoogte van 20—25 voet en dikte van 8—10 duim. Het hout wordt niet gebruikt.

No. 111. *Sambados* of *Samborah.*

Groeit in lage en drooge gronden, ter hoogte van 20—30 voet, en dikte van 10—12 duim. Het hout wordt niet gebruikt.

No. 112. *Woenong.*

Groeit op onderscheidene gronden ter hoogte van 40—50 voet en dikte van 15—20 duim. Het hout is niet duurzaam en wordt niet gebruikt; uit den bast wordt evenwel touw gemaakt.

No. 113. *Gambolang.*

Zijn korte boomen, die op lage gronden groeijen, waarvan het hout niet bruikbaar is.

No. 114. *Bliembing*, gewoonlijk *Bliembing Manies.*

Groeit op alle gronden, doch voornamelijk in tuinen, tot 15—20 voet hoog en 8—10 duim dik. Deze boom brengt de bekende vrucht van dezelfde benaming voort, die zeer geliefd is om haren aangenamen zoet- en zuurachtigen smaak. De andere soort, *Bliembing Woelog* geheeten, wier boomen, bladeren en bloemen weinig van de vorige verschillen en op alle gronden en vooral in bosschen groeijen, onderscheidt zich echter door eene verschillende gedaante der vruchten, welke niet, als de eerste, in de lengte diepe kerven hebben, maar dun en effen zijn en buitengemeen zuur van smaak. Van het hout wordt geen gebruik gemaakt.

No. 115. *Kleppo.*

Groeit gaarne in lagen witten kleigrond en naast rivieren. De boomen worden middelmatig hoog; het hout kan tot verscheidene doeleinden gebezigd worden; de vruchten zijn eetbaar en wordt daarvan olie geperst, zoowel tot gebruik bij spijs als om te branden. De bast wordt voor een pijnstillend middel in kolijk gehouden.

No. 116. *Balong.*

Groeit op drooge en vlakke gronden tot de hoogte van 20—30 voet en tot de dikte van 10—12 duim. Het hout is bruikbaar; de Javanen bezigen het voor piekstokken en eenige andere gereedschappen.

N°. **117.** *Balava.*

Deze boom groeit in het Pamalangsche en Brebessche, van 20—25 voet en 8—10 duim dik, meest op droogen en vlakken grond. De Javanen in die districten maken er geen gebruik van.

N°. **118.** *Bagal Figos.*

Groeit ook, onder deze benaming, in voornoemde districten op bergen, tot de hoogte van 20—25 voet, en de dikte van 10—12 duim; het hout wordt niet gebruikt.

N°. **119.** *Wankal.*

Groeit in alle districten op lagen witten zandgrond tot de hoogte van 20—25 voet en dikte van 8—10 duim. Het hout wordt gebruikt door de inlanders voor huizen, en van den bast bereiden zij een middel tegen huidziekten.

N°. **120.** *Moendoe.*

Wordt op hooge en vlakke gronden en voornamelijk in tuinen gevonden. De boomen groeijen 15—20 voet hoog en 10—12 duim dik en zijn, wegens hunnen schoonen groei, hunne groote en fraaije bladeren, gele en aangename zuurachtige vruchten eene luxe der tuinen. Deze boomen worden daarom zeldzaam gekapt en wordt er dus ook geen gebruik van het hout gemaakt.

N°. **121.** *Gadilaijoe Watoe.*

Groeit gaarne in valleijen tot de hoogte van 20—25 voet en dikte van 10—12 duim. Het hout wordt niet gebruikt.

N°. **122.** *Poelé.*

Groeit in kleiachtigen grond, doch liefst op vochtige plaatsen tot de hoogte van 40—50 voet en van 20—30 duim dikte. Het hout is wit en wordt door de Javanen tot inlandsche zadels en andere einden gebruikt. De bast, met eenige andere soorten van bladeren vermengd, wordt voor een goed middel gehouden tegen de schurft, de kinder- en Javaansche pokken; ook prijzen zij dien als een heilzaam middel tegen de wormen bij kinderen aan.

N°. **123.** *Wiedarah.*

Groeit overal, tot de hoogte van 10—15 voet en dikte van 6—8 duim. Het hout wordt niet gebruikt, doch de aangename, veel naar de olijven gelijkende vruchten zijn zeer geacht.

N°. **124.** *Godang Sapie.*

Hooge en zware boomen, groeijende in de valleijen van Pamalang. Het hout wordt niet gebruikt.

N°. **125.** *Poetat.*

Groeit meest langs rivieren in zwarten, met zand vermengden kleigrond, tot de hoogte van 12—15 voet en 6—8 duim dikte. Van het hout wordt geen bekend gebruik gemaakt, het kan echter voor huisraad gebezigd worden. De jonge bladeren gebruiken de inlanders bij hunnen kost; uit den wortel worden hoepels gemaakt.

N°. **126.** *Sjérah* of *Tjérah*.

Groeit gaarne langs de oevers van rivieren en spruiten in zwarte en vette gronden. De boomen zijn klein van aard, het hout heeft eene wit geelachtige kleur en is niet zeer duurzaam. De Javanen in de Tagalsche districten vermengen den bast met de wortels van den Padjé-boom en met Kamirie-olie, en verwen daarmede het linnen rood.

N°. **127.** *Loewing*.

Zijn boomen van 10—15 voet hoog en 6—8 duim dik, en groeijen in lage, vochtige en zwarte gronden. Het hout is zeer slecht en tot geen gebruik geschikt; van de vruchten bereiden de inlanders in het Damaksche (Samarang) een middel tegen tandpijn, en in het Tagalsche en Pekalongansche bedienen zij zich van de wortels, mengen die met wat adas (anijszaad), Poeloesariebladeren, uijen en stukjes gebrand reebokkenvel, wrijven alles fijn door elkander en gebruiken deze bereiding als een middel tegen koortsen.

N°. **128.** *Talie* of *Talles*.

Zijn korte boomen en groeijen op drooge en klipachtige gronden; het hout kan tot kleinigheden gebruikt worden.

N°. **129.** *Baros*.

Groeit op bergen en in rooden kleiachtigen grond. De boomen zijn klein; het hout is dienstig voor riemhouten; de vruchten worden gegeten.

N°. **130.** *Lenkie* of *Langkie*.

Groeit meest langs rivieren en wellen, in zwarte en roode gronden. De inlanders gebruiken het hout tot gamblangspelen; het is ook goed voor scheepsbenoodigdheden en kan tevens in stede van Walie Koelong gebruikt worden.

N°. **131.** *Samah* of *Samag*.

Groeit in iederen grond hoog en dik op. Het hout wordt niet gebezigd, doch de bast dient ter bereiding van leder.

N°. **132.** *Kemirie*.

Groeit in zwarten, rooden en zandigen grond, op bergen en vlakten tot de hoogte van 20—30 en meer voeten en van 10—15 en meer duimen dikte. Het hout wordt wegens zijne sponsachtigheid niet gebruikt, maar van de vruchten, die deze boomen voortbrengen, wordt voortreffelijke olie geperst, die versch zijnde even goed als de olijfolie kan gebruikt worden; door middel van inkoking geeft dit ook eene voortreffelijke schilderolie, die wel wat langzamer dan de lijnolie droogt, maar eenen sterken luister voortbrengt.

N°. **133.** *Kedawong*.

Deze boom groeit op bergen, ook langs rivieren in zwarte en roode kleigronden tot de hoogte van 30—40 en meer voeten,

en tot de dikte van 15—20 en meer duimen. Het hout is niet te gebruiken, doch de vruchten en bladeren worden gegeten. Ook schrijft men daaraan heilzame werking toe tegen hoest, winden en buikpijn.

N°. 134. *Legarang.*

Groeit op onderscheidene gronden tot de hoogte van 20—30 voet en 8—10 duim dikte. Het hout, dat schielijk vergaat, wordt niet gebruikt; uit de vruchten maken de inlanders een geel smeersel voor hunne ligchamen en gebruiken het in stede van Borrie Borrie.

N°. 135. *Pielang.*

Is eene soort van *Mimosa*; groeit meest op witte kleiachtige drooge gronden, op bergen, in bosschen en vlakke gronden, tot eene aanmerkelijke hoogte en dikte. De dikke, volkomen gelijke, stam is gewoonlijk met een fijn wit of geelachtig vlies bedekt; de zware takken beginnen meestal hoog boven aan den stam, het hout is grofdradig en zwaar, van kleur roodachtig met bruine en witte strepen, zijnde het tevens doordrongen met eene soort van resina. In volkomen droogen toestand raakt het ligt, door wrijving, in brand. Het wordt voornamelijk gebruikt tot rollen om zware schepen van stapel te zetten. De inlanders bezigen het ook tot rijstblokken of Letoeng's, tot posten of standers van huizen en tot roeren van vaartuigen; het kan echter niet zeer lang de werking van het water en van de lucht wederstaan. De bast wordt tot het bereiden van leder, en ook om kleedjes rood te verwen, gebruikt.

N°. 136. *Boeä Aija.*

Groeit op de bergen van Pamalang tot de hoogte van 20—30 voet en de dikte van 10—12 duim; wordt niet door de ingezetenen gebruikt.

N°. 137. *Mangies.*

Groeit liefst op bergen, tot de hoogte van 20—30 en meer voet. Deze boom brengt de voortreffelijke en in dit gedeelte van Azië zoo zeer bekende Mangistan voort, en wordt derhalve tot geene andere oogmerken gekapt. In eenige der oostelijke bosschen van Japara, alsmede in het Blorasche (Rembang), en in andere districten groeijen deze boomen veel in het wild. De buitenste, den granaatappel gelijkende, schil der vrucht, die ook dezelfde zamentrekkende kracht heeft, wordt tot zwartverwen gebezigd.

N°. 138. *Hoeäng.*

Groeit in het Pamalangsche, op vlakke drooge gronden, van 15—20 voet hoog en van 8—10 duim dik. Het hout wordt niet gebezigd.

N°. 139. *Kedangang.*

Groeit op zwarten grond, de boomen zijn laag en het hout kan voor onderscheidene kleinigheden gebruikt worden.

N°. 140. *Trankil.*

Groeit in lage en andere gronden; de boomen zijn middelmatig hoog en dik, het hout is ongemeen grofdradig en tot niets te gebruiken doch sommige inlanders bereiden er eene soort van grof touw van. De vruchten zijn eetbaar.

N°. 141. *Sokko.*

Groeit meest op zwarten grond; de boomen worden niet hoog maar dik, het hout wordt niet gebruikt, de bloemen hebben geneeskrachtige hoedanigheden.

N°. 142. *Bendo.*

Groeit op lagen, zwarten en klipachtigen grond. De boom is van middelbare hoogte; het hout vergaat spoedig en is niet te gebruiken; de vruchten worden gegeten en uit den bast wordt touw vervaardigd.

N°. 143. *Klampéan.*

Groeit meest op bergen en ook langs spruiten tot eene middelmatige hoogte en dikte. Het hout, wit van kleur, is buigzaam en geschikt voor riemen en ra's voor kleine inlandsche vaartuigen.

N°. 144. *Randoe Allas.*

Groeit op hoogten zoowel als op vlakke zandige en andere gronden, tot de hoogte van 50—60 voet en wel tot de dikte van 36—40 duim. Dit is de wilde kapok-katoen-boom, wiens vruchten binnen hare langwerpige bolsters, de bekende kapok voortbrengen, waarmede gewoonlijk matrassen, kussens enz. gevuld of gestopt worden. In Toeban (Rembang,) vertoont men aan alle reizenden, als eene bijzondere zeldzaamheid, twee zoodanige boomen, waarvan de eene, eene bijzondere dikte heeft; bij het stameinde vormen zich vele hoeken door de veelvuldige platte en breede uitwassen; 15 volwassen menschen worden vereischt om dezen boom te kunnen omvatten. Het hout is slecht, sponsachtig en vergaat ligt. De jonge vruchten en de bast worden, na met andere bladeren tot een kooksel bereid te zijn, voor een goed middel gehouden tegen de koorts.

N°. 145. *Sempoe.*

Groeit op bergen, ook op lage, doch drooge gronden, tot de hoogte van 20—30 en meer voeten en tot de dikte van 8—10 duim. Het hout is rood met enkele zwarte aderen, en wordt door de inlanders tot verscheidene doeleinden gebruikt. In de rivier Tjilotoeng op Cheribon vindt men dit hout dikwerf in eenen geelachtig versteenden toestand; de vruchten worden door de Javanen niet genuttigd.

N°. 146. *Bogo* of *Bokko.*

Groeit op bergen en klipachtigen grond. De boomen bereiken eene hoogte van 20—25 voet en de dikte van 10—12 duim. Het hout is rood met sommige zwarte strepen, fijndradig en zwaar en kan tot onderscheidene oogmerken gebruikt worden. De vruchten zijn eetbaar.

N°. 147. *Ippée* of *Hek.*

Volgens opgave der inlanders groeijen deze boomen op andere boomen, van boven naar beneden, als wanneer zij eerst wortelen in de aarde schieten en tot middelmatige boomen opgroeijen; het hout is niet te gebruiken. De bladeren nuttigen de Javanen als groente.

N°. 148. *Kendaijakan.*

Groeit overal in droogen zandigen en rooden kleigrond. De boomen bereiken de hoogte van 15—20 voet en de dikte van 6—8 duim diameter. Het hout is zwaar, bruinrood van kleur dikwerf doormengd met zwarte streepjes en fijndradig, doch zeer aan bederf door wormen onderhevig; de bladeren, die eenen aangenamen zuiveren smaak hebben, gebruiken de Javanen dikwerf in hun voedsel in stede van Tamarijn.

N°. 149. *Plosso.*

Groeit op alle, doch meest in drooge gronden; de boomen zijn meer of min kreupelachtig, 10—12 voet hoog en 6—8 duim. dik. Het hout is slecht en tot geen gebruik geschikt.

N°. 150. *Kedontong.*

Groeit zoowel op bergen als bij rivieren en spruiten, in roode en zwarte aarde tot de hoogte van 15—20 voet en dikte van 8—10 duim. Van het hout, grijsachtig van kleur, wordt geen gebruik gemaakt. De bladeren, afgekookt en het water gedronken, zijn, zegt men, een krachtig middel tegen hoest en andere ziekten.

De vruchten, zoo wel als de bladeren, worden door de inlanders gegeten en bij hunnen kost als toespijs gebruikt.

N°. 151. *Awar Awar.*

Wordt op bergen in zwarten grond gevonden. De boomen zijn van middelbare hoogte, het hout wordt niet gebruikt. De bladeren zijn geneeskrachtig en worden dienstig gemaakt als middel voor doofheid, en als zalf voor wonden.

N°. 152. *Kepog.*

Groeit 15—20 voet hoog en 8—12 duim dik, op bergen en in rooden kleigrond, het hout is niet bruikbaar. De vruchten worden door de inlanders geroosterd, daarna gestampt en lampolie daaruit geperst. De inwoners van Tagal houden de bladeren, door ze sterk te wrijven met zekere soort van zwarte mieren, als eene zalf heilzaam voor zeere oogen.

N°. **153.** *Sambodia* of *de Jasminum Grandiflora.*

Groeit op alle soorten van gronden en wordt op alle Javaansche groote en kleine begraafplaatsen gevonden. Deze meestal kreupelachtige boom, die gewoonlijk eene hoogte bereikt van 10—12 voet en eene dikte van 8—10 duim, heeft de hoedanigheid, dat zijne takken gedurende het grootst gedeelte van het regen-saisoen rijkelijk met stijve, harde en smalle bladeren bedekt zijn, welke vervolgens in het drooge jaargetijde afvallen, waardoor deze boomen een droog en treurig aanzien verkrijgen.

N°. **154.** *Landok* of *Landak.*

Groeit in de Pamalangsche districten op drooge, vlakke gronden tot de hoogte van 20—30 voet en de dikte van 15—20 duim diameter; wordt niet gebruikt.

N°. **155.** *Samat* of *Smoed.*

Groeit in vlakken en droogen grond. De boomen zijn van middelbare hoogte en dikte, het hout wordt niet gebruikt.

N°. **156.** *Woeroe.*

Groeit mede op vlakke en andere gronden van 20—25 voet hoog en 10—15 duim dik.

Het hout wordt door de ingezetenen voor huizen gebruikt, en uit de bladeren bereiden zij een geneesmiddel tegen de schurft.

N°. **157.** *Kandal.*

Groeit liefst langs rivieren; de boomen zijn laag, het hout wordt niet gebruikt; men verzekert echter algemeen, dat de bladeren en de bast in de koorts bijzonder goede uitwerking doen. De Javanen in sommige districten, b. v. in die van Tagal en Cheribon, koken ze met wat tamarijn, zout en de vruchten van den Poetjangboom, en gebruiken dit kooksel als een zeer krachtig middel tegen koortsen.

N°. **158.** *Tjapolang.*

Groeit op hooge, ook in lage en vochtige gronden ter hoogte van 15—20 voet en tot de dikte van 10—12 duim; het hout, niet duurzaam, wordt niet gebruikt.

N°. **159.** *Tielang.*

Groeit op onderscheidene hooge gronden, tot de hoogte van 12—16 voet en ter dikte van 7—9 duim. Het hout wordt niet gebruikt.

N°. **160.** *Pagang* of *Pangang.*

Groeit op bergen; het zijn kleine boomen, met hout, rood van kleur, dat gewoonlijk wordt gebruikt tot piek- en andere stokken.

N°. **161.** *Herrak.*

Groeit mede in de districten van Pamalang, op bergen, tot de hoogte van 25—30 voet en dikte 12—14 duim; wordt niet door de ingezetenen gebruikt.

No. 162. *Setjang.*

Is het bekende sappanhout, waarmede men rood en geel verwt. De boomen zijn klein en groeijen, behalve in verscheidene andere districten, ook in de gebergten der provincie Djiepang.

Van het hout, dat eenen bitter zoeten smaak heeft, bereiden de Javanen in het district van Pattie een geneesmiddel.

No. 163. *Joho* of *Jaha.*

Groeit op bergen, ook in vochtigen grond, tot de hoogte van 10—15 voet en tot de dikte van 6—8 duim. Het hout, roodachtig van kleur, wordt niet gebruikt. Sommige inlanders nuttigen de vruchten, en van deze, met koperrood gekookt, bekomt men eene goede zwarte verw, die de Javanen voor inkt gebruiken.

N°. VI.

Missive van Dr. L. ALI COHEN *omtrent de Landbouw-statistiek der gemeente Winschoten.*

Aan de Leden van de 3e *Afdeeling* van het 15e *Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres.*

In eene der vergaderingen van de 3e Afdeeling van het jongste, te Winschoten gehouden *Landhuishoudkundig Congres* (zie *Verslag* van dat Congres, blz. 228) heb ik, bij gelegenheid van de behandeling der toen uitvoerig besprokene zaak der *Landbouw-Statistiek*, o. a. gezegd, „dat ik mij vleide wel bij magte te zijn, om welligt bij het eerstvolgend Congres een' staat over te leggen van 't geen het *Bureau voor Statistiek* in deze provincie ten aanzien van dit onderwerp in de gemeenten der provincie zoude kunnen verrigten," en „dat ik veilig de verzekering durfde geven, dat het bestuur der provincie gaarne alles zou doen, wat de gewigtige zaak zou kunnen bevorderlijk zijn."

Met het oog op die soort van belofte, ten vorigen jare door mij gedaan, meen ik eenigermate verpligt te zijn, aan de leden van de 3e Afdeeling van het thans te Amersfoort te houden Congres te moeten mededeelen, — en doe ik dat schriftelijk, omdat mijne bezigheden mij, tot mijn leedwezen, niet toelaten persoonlijk de vergadering bij te wonen, — dat de bedoelde aangelegenheid, sedert de bijeenkomst te Winschoten, in de provincie Groningen eenen aanmerkelijken stap voorwaarts heeft gedaan. Op mijn voorstel heeft de heer Commissaris des Konings in dat gewest, met de hem eigene belangstelling in alles, wat de juiste kennis van den staat der provincie kan bevorderen, gaarne alles willen doen, wat zou kunnen strekken, om door het nemen van eene proef feitelijk te constateren, *of* en *in hoe ver* de reeds zoo dikwerf uitgesproken, maar nog altijd onvervuld gebleven wensch naar eene *voldoende* Landbouw-Statistiek zou kunnen worden vervuld, hetzij dadelijk over een grooter, of over een kleiner deel der provincie.

Na rijpe overweging werd besloten, de proef in de eerste plaats te nemen met slechts ééne gemeente, ten einde van de daarbij te verkrijgen ervaring ten aanzien van moeijelijkheden, kosten, enz. te kunnen partij trekken bij de voorzetting der zaak, — en om verschillende gewigtige redenen, die eerste proef te doen nemen *met* en *in* de gemeente *Winschoten*. Op verzoek van den heer Commissaris des Konings, nam de ten dien einde door hem be-

noemde, en uit 5 leden bestaande, *Gemeentelijke Statistieke Commissie voor de zaken van den Landbouw te Winschoten*, aan het hoofd waarvan de wakkere Burgemeester der gemeente, de ijverige VENEMA werd geplaatst, met de meeste bereidwilligheid en belangstelling de haar opgedragene taak op zich. Die taak was: het *leveren van eene* LANDBOUW-STATISTIEK *van de gemeente Winschoten, over het jaar* 1859, en wel, naar de grondslagen, welke na overleg tusschen het *Bureau voor Statistiek* en den Voorzitter der Commissie waren gelegd, doch welke, om de Commissie in haren moeitevollen arbeid van de noodzakelijke vrijheid van beweging niet te berooven, naar bevind van zaken en met het oog op hetgeen onder den arbeid de ervaring haar zou leeren, door haar konden gewijzigd worden.

De Commissie heeft zich met ijver en bekwaamheid, maar niet minder met spoed van hare taak gekweten, en aan het Provinciaal bestuur bereids ingezonden het grootste en voornaamste gedeelte van haren arbeid, waartoe ook eene *Agronomische kaart* van de gemeente behoort. Een en ander wordt thans voorbereid voor den druk, en zal opgenomen worden in het 2de deel van de *Bijdragen*, die uitgegeven worden door de (mede ten gevolge van de bemoeijingen en medewerking van het bestuur der provincie alhier bestaande en arbeidende) *Commissie voor de Statistieke beschrijving der provincie Groningen.* Het zou ons voorzeker zeer aangenaam zijn geweest, reeds in deze uwe bijeenkomst het resultaat van den boven kortelijk omschreven arbeid U te hebben kunnen voorleggen. — De omvang van het werk, de kortheid des tijds, benevens eenige andere omstandigheden, die hier geene nadere vermelding behoeven, echter hebben de verwezenlijking van dit voornemen onmogelijk gemaakt. — Binnen korten tijd evenwel zal, naar ik hoop, de arbeid geheel gereed en door den druk algemeen gemaakt worden. — Ik meen mij dan ook thans te kunnen onthouden van de mededeeling van alle verdere bijzonderheden dienaangaande, en naar het 2de stuk van deel II der bovengenoemde *Bijdragen* te mogen verwijzen, waar ook een beknopt overzigt zal worden gegeven van de wijze, waarop de zaak tot dus ver hier is aangevat en behandeld.

Groningen,
16 Junij 1860.

Dr. L. ALI COHEN.

N°. VII.

Verslag van den Heer J. C. A. VAN DER MEER VAN KUFFELER *over de tabaksplantage* Willem III *onder Rhenen.*

Onder N°. VI van de werkzaamheden van het Congres staat in het programma vermeld, „berigten omtrent landontginningen, enz." Daar in den loop van dit jaar in de provincie Utrecht eene niet onbelangrijke ontginning is voltooid, zoo neemt de ondergeteekende de vrijheid bij dezen aan het Congres een kort verslag van die zaak aan te bieden.

In het voorjaar van 1853 zijn door de Heeren W. RUIJS JDz., F. A. RUIJS te Rotterdam, J. M. RUIJS te Amsterdam, J. RUIJS thans te Arnhem en den berigtgever van de Hervormde Gemeente van Rhenen voor den tijd van 99 jaren in erfpacht genomen 100 bunders heidegronden, gelegen te Remmerten onder Rhenen, in de nabijheid van den straatweg, op eenen afstand van p. m. 10 minuten van de rivier den Rijn en, met gunstige toestemming van Zijne Majesteit onzen geëerbiedigden Koning, is daaraan de naam gegeven van *Tabaksplantage Willem III.* Dadelijk werd met de omwerking der gronden een aanvang gemaakt, en wel op de navolgende wijze. De grond werd $2\frac{1}{2}$ voet omgezet, en daarbij de bovenste laag onder in de voor gebragt. Algemeen werd deze behandeling afgekeurd, als bewerende men, dat daardoor de beste grond te diep kwam. De aanleg had echter dadelijk een bijzonder doel, en wel om de gronden hoofdzakelijk te bezigen voor de tabakscultuur. Het is bekend dat die plant zeer diep wortel schiet en eene krachtige bouwvoor voor dezelve allerbelangrijkst is. De diepste lagen van den bouwgrond zoo vruchtbaar mogelijk te maken, was het beginsel, bij die bewerking in acht genomen, daar de hoogere lagen door bemesting, afval der planten en inwerking der lucht, van zelve langzamerhand in vruchtbaarheid zouden toenemen, terwijl de onderliggende humuslaag de in de bovenlaag opgeloste stoffen beter zoude vasthouden, dan wanneer dezelve in het gewone bergzand teregt kwamen.

De grond bleek te zijn van kieselachtigen aard, voor het grootste gedeelte gelegen aan den voet van de heuvels, die haar ten noorden begrenzen. Reeds in hetzelfde jaar werden op die gronden, met goede schapenmest bemest, 13 bunders met tabak beteeld en 4 schuren met 8 arbeiderswoningen gebouwd. De opbrengst in dat eerste jaar was niet belangrijk, echter genoegzaam om het volgende jaar de cultuur van tabak uit te breiden tot 31 bunders en de gebouwen met 6 schuren en 9 arbeiderswoningen te vermeerderen. De overige gronden werden langzamerhand met gewone stalmest toebereid, en bij afwisseling met rogge en aardappelen bepoot, welke redelijke resultaten gaven.

De hooge tabaksprijzen en de klimmende productie van den tabak deden Heeren Deelhebbers het besluit nemen in den jare 1858 den tabaksbouw tot 55 bunders uit te breiden, waartoe nog vier schuren met 8 arbeiderswoningen werden bijgebouwd. De ondervinding geleerd hebbende, dat de kosten van bemesting de zaak zeer drukten, besloten Deelhebbers achter de opzigterswoning eenen veestal te bouwen, geschikt voor p. m. 80 stuks hoornvee, terwijl tevens de gelegenheid werd daargesteld tot het houden van een dertigtal varkens. Voorloopig bepaalde men zich tot het houden van het hoornvee gedurende den winter, bij gebrek aan zomer-stalvoeder. De overige 40 bunders (als zijnde p. m. 5 bunders door de gebouwen, wegen, enz. ingenomen) werden langzamerhand bereid tot het telen van klaver, mangelwortelen, knolrapen, Belgische witte wortelen en rogge; de knol- en wortel-gewassen hoofdzakelijk met het doel om bij de winter-stalvoedering te worden gebruikt.

In het verleden jaar is de zomer-stalvoedering beproefd met omstreeks 70 stuks hoornvee. Bij gebreke van klaver of spurrie is daartoe gebezigd de pulpe, afval der beetwortelsuiker-fabrieken. Die proeve gunstig geslaagd zijnde, wordt die handelwijze ook dit jaar gevolgd, daar de bezuiniging, die daardoor op de kosten van bemesting is gemaakt, hoogst belangrijk is.

De opgemaakte statistieke opgaven bewijzen eene toenemende productie van den tabak. In 1858 werd 190,668 halve Ned. ℔ verbouwd, terwijl in 1859 de productie klom tot 308,354 halve Ned. ℔, te meer belangrijk, omdat over het algemeen de opbrengst van andere landen in dat jaar minder was dan in gewone jaren.

De planters bewerken het tabaksland tegen eene vaste belooning van *f* 175 per bunder, maar genieten daarenboven *f* 3 per 100 halve Ned. ℔, die zij meer dan 4200 halve Ned. ℔ van het bunder leveren. Voor huur (bestaande iedere woning uit twee kamers met kelder benevens 100 oude roeden land) betalen zij *f* 0,50 per week.

Het voornemen is om voorloopig de tabaks-cultuur te blijven uitoefenen op 55 bunders, en de resterende 40 bunders langzamerhand in hoogeren staat van cultuur te brengen en de helft daarvan te bezigen tot het bouwen van wortelgewassen en ander veevoeder, en de wederhelft te betelen met erwten, boonen, maïs, oliezaad, enz.

Verschillende proeven, als de ontginning met kunstmest: zoo als guano, guanine, beendermeel, enz., alsmede het bouwen van tabak zonder heggen, leidden tot geene gunstige resultaten, zoodat de gewone wijze van bemesting en afperking met boonenheggen wordt gevolgd.

Alleen als overbemesting leverde de guano zeer voldoende resultaten. Slechts ééne belangrijke afwijking van de gewone bewerking der tabakslanden is met gunstig gevolg in gebruik. Nadat de pluk van den tabak is afgeloopen en de zoogenaamde *dieven*, d. i. uitspruitsels, eenigzins zijn ontwikkeld, worden de

stronken met den ploeg ondergebouwd, voor zooverre dezelve vóór den winter, met de nieuwe bemesting, niet kunnen worden ondergespit.

De ondervinding heeft geleerd, dat deze handelwijze alleraanbevelingswaardigst is, want in 1858 was eene streep, door invallende vorst, slechts half omgeploegd en in 1859 was het duidelijk zigtbaar, dat het geploegde gedeelte oneindig beter stond.

Zoo als bij alle ontginningen, was ook hier het kapitaal, benoodigd geweest om de zaak te voltooijen, belangrijk, maar als de tabak tot eenen normalen prijs mag komen, levert de reeds verkregen ondervinding de zekerheid, dat de onderneming als goed geslaagd kan beschouwd worden.

J. C. A. VAN DER MEER VAN KUFFELER,
Directeur der Tabaksplantage Willem III.

N°. VIII.

Bestuur van het 16e *Nederl. Landhuishoudkundig Congres.*

Volgens kennisgeving van den heer TIMMERS VERHOEVEN, Burgemeester van Dordrecht, aan wien op de 3e Algemeene Vergadering de zamenstelling van een bestuur voor het 16e Congres was opgedragen, heeft het Bestuur op 15 September 1860 zich geconstitueerd, bestaande uit:

Mr. G. A. DE RAADT, Lid van de 2e Kamer der Staten-Generaal, van den Gemeenteraad en van de Arrondissements-Regtbank te Dordrecht. 1e *Voorzitter.*

J. A. DEN BANDT VAN HEEKELINGEN, Wethouder te Dordrecht. 2e *Voorzitter.*

F. C. DEKING DURA, President van de Kamer van Koophandel en Fabrieken, lid van den Gemeenteraad en Commissaris der Nederlandsche Handel-Maatschappij te Dordrecht.

F. VAN WAGENINGEN, Lid van de Kamer van Koophandel en Fabrieken, Commissaris van de vereeniging tot landverbetering gevestigd te Dordrecht, en Agent der Nederlandsche Handel-Maatschappij te Dordrecht.

J. P. BREDIUS, President van de Afdeeling *Dordrecht* der Hollandsche Maatschappij van Landbouw, Secretaris van de Kamer van Koophandel en Fabrieken en Procureur te Dordrecht.

A. STOOP, Lid van de Kamer van Koophandel en Fabrieken en Kassier te Dordrecht. *Penningmeester.*

Mr. H. A. NEBBENS STERLING, Commissaris van de Drentsche Veen- en Midden-Kanaal-Maatschappij en Advocaat te Dordrecht. 1e *Secretaris.*

Mr. H. TIMMERS VERHOEVEN, Advocaat te Dordrecht. 2e *Secretaris.*

N°. IX.

WETENSCHAPPELIJK-CRITISCHE BESCHOUWING

DER

TENTOONSTELLING VAN LANDBOUW-WERKTUIGEN,

gehouden te Amersfoort in Junij 1860.

DOOR

F. A. ENKLAAR,

Honorair Lid der Friesche Maatschappij van Landbouw en Veeteelt, Mede-Redacteur van den Vriend v. d. Landman *en van het* Maandblad v. d. Nederl. Landbouwer, *enz.*

Een gelukkig denkbeeld was het van het Bestuur der Afdeeling *Amersfoort* van het *Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde in Utrecht* en het Bestuur van het 15e Landhuishoudkundig Congres om de handen ineen te slaan, om, bij gelegenheid van het te houden Congres, te *Amersfoort* eene algemeene tentoonstelling van landbouw-werktuigen te houden, ten einde de Congresleden, zoo veel doenlijk, in de gelegenheid te stellen om het nieuwste en beste op dit, in dezen tijd zoo gewigtige, gebied te aanschouwen. Door de inzending voor een ieder open te stellen, onverschillig waar of door wien de voorwerpen vervaardigd waren, wilden zij trachten de belangstellenden met de daarin, zoo binnen- als buitenslands, gedurende de laatste jaren gemaakte vorderingen bekend te maken. Daarom hadden de Besturen dan ook alle mogelijke pogingen in het werk gesteld, om den leden de werking van eenen stoomploeg te kunnen doen zien en daartoe, zoowel regtstreeks als door tusschenkomst van anderen, aan de fabriekanten in Engeland, als ook aan den heer *Fowler* zelven, zeer aannemelijke aanbiedingen gedaan, o. a. om alle kosten van transport van het werktuig heen en terug, benevens reis- en verblijfkosten voor hunne rekening te nemen. Men heeft daarin echter niet willen treden, naar het schijnt, dewijl de aanvraag naar stoomploegen, althans die van *Fowler*, zoo belangrijk is, dat er geene voorhanden was om over te zenden en zelfs met moeite aan alle bestellingen

voldaan kon worden. Ook bij andere werktuigen schijnt gebrek aan voorraad de oorzaak te zijn geweest, dat er minder werktuigen uit Engeland waren ingezonden, dan de toezegging luidde. Dat overigens het doel, dat de Besturen zich voorstelden, in een land als het onze en met de beperkte middelen, waarover zij konden beschikken, vooral in vergelijking met buitenlandsche tentoonstellingen, slechts op eene onvolkomene wijze bereikt kon worden, behoeft geen betoog.

Intusschen moet ik, ter eere onzer fabriekanten en handelaren in landbouwwerktuigen, van welke slechts enkele kleinere waren teruggebleven, verklaren, dat ik mij niet herinner op eenige tentoonstelling in Nederland (en gedurende de laatste 5 jaren heb ik de grootste daarvan alle bezocht) eene zoo volledige verzameling van goede, aanprijzenswaardige werktuigen te hebben aangetroffen als op die te Amersfoort. Bovendien hadden de besturen zich de aanzienlijke onkosten getroost om een veertigtal der meest belangrijke werktuigen uit de Rijks-verzameling van landbouwwerktuigen te Utrecht, voor hunne rekening, te laten overbrengen en opslaan op de tentoonstelling en gedeeltelijk ook aldaar te laten werken, waartoe door den Directeur dier verzameling, krachtens daaromtrent in der tijd door den Minister van Binnenlandsche Zaken gemaakte bepalingen, verlof was gegeven. In het geheel waren er 404 nommers op den Catalogus vermeld, ongerekend onderscheidene verzamelingen van gereedschappen, die onder één nommer voorkwamen. Het gevolg daarvan was, dat voor het in werking brengen der grootere werktuigen de ruimte in en om het gebouw der tentoonstelling (overigens eene gelegenheid, zoo gunstig, als men zich tot een dergelijk doel haast denken kan, en die vooral ook de bijzondere tevredenheid van alle inzenders verwierf) wel wat beperkt was en in dit opzigt de Besturen niet alles zoo hebben kunnen uitvoeren, als zij dit wel gewenscht hadden. Overigens was aan de inzenders onbeperkte bevoegdheid gegeven, om over al het benoodigde, tot het in werking brengen der machines, kosteloos te kunnen beschikken, — eene bepaling, wier navolging ik aan alle besturen van tentoonstellingen met den meesten aandrang meen te moeten aanbevelen.

Ter bereiking van het voorgestelde doel meenden de Besturen, na overleg met de voornaamste fabriekanten en handelaren, het best te doen door vier hoofdprijzen uit te loven voor eene, zooveel mogelijk volledige, verzameling van landbouwwerktuigen en gereedschappen van de nieuwste en doelmatigste inrigting, ten einde daardoor aan de vier voornaamste inzenders zooveel mogelijk voor hunne aanzienlijke onkosten eene schadeloosstelling te verstrekken. Deze uitloving kan ik volkomen goedkeuren en beschouw ze als

de beste wijze om bij ons te lande eene groote en volledige tentoonstelling te erlangen. Maar de bepaling, dat de werktuigen uit de met een der genoemde hoofdprijzen bekroonde verzamelingen niet konden mededingen naar de onder N°. 3 uitgeloofde prijzen *voor afzonderlijke werktuigen van nieuwe of verbeterde inrigting*, bestaande in 4 groote, 6 kleine zilveren medailles en 10 getuigschriften, of zoo veel meerdere medailles en getuigschriften als de commissie van beoordeeling mogt noodig keuren, komt mij verkeerd voor, omdat men daardoor genoodzaakt kan worden het minder volkomene, doch voldoende, eenen prijs toe te kennen, terwijl het beste, doch deel van eene verzameling uitmakende, onbekroond moet blijven.

De eerste prijs van *f* 200, dien het Z. M. DEN KONING goedgunstig behaagd had uit te loven, en welk blijk van belangstelling voor de besturen eene aangename verrassing opleverde, werd toegekend aan de firma J. PEIGNAT & Cie. te Amsterdam, omdat zij alle andere verzamelingen in talrijkheid en volledigheid (105 Nommers) verre overtrof, hoezeer vele der werktuigen daaruit niet op nieuwheid en doelmatigheid aanspraak konden maken, en deze toewijzing dus ten opzigte der overige inzenders niet geheel billijk was. — De tweede prijs van *f* 150 werd door de Commissie van beoordeeling toegewezen aan de firma KEIJSER & SWERTZ te Amsterdam (N°. 1—33), die wel een groot aantal uitmuntende en belangrijke werktuigen had ingezonden, maar in volledigheid en uitgebreidheid voor de vorige moest onderdoen. Ten aanzien der drie overige inzendingen op dit nommer van het programma, afkomstig van onze binnenlandsche fabriekanten, de Heeren: W. JENKEN te Utrecht, J. RIPHAGEN & Cie. te Hattem en G. STOUT te Tiel, was de Commissie van oordeel, dat die nagenoeg gelijk stonden, zoodat *bij loting* aan den eerstgenoemden de 3de prijs van *f* 100 en aan den tweeden hunner de 4de van *f* 50 ten deel viel, terwijl aan den Heer STOUT, die afviel en daardoor ingevolge de bepalingen van het programma kon mededingen naar de beschikbaar gestelde medailles voor *afzonderlijke werktuigen*, 4 medailles werden toegekend: voor een dorschwerktuig, eene puinegge, eenen zaaikruiwagen en eenen stroosnijder. Van deze en andere bekrooningen van afzonderlijke werktuigen, als ook van die van voorwerpen voor de bijenteelt, zal in den loop van dit Verslag nader melding gemaakt worden.

Zoo als ik boven zeide, is de uitloving der vier hoofdprijzen grootendeels geschied om de voornaamste inzenders zoo min mogelijk bloot te stellen aan de, altijd wisselvallige, bekrooningen van afzonderlijke werktuigen. Daartegenover staat echter, dat het publiek daardoor minder in de gelegenheid wordt gesteld om

uit de bekrooningen te kunnen oordeelen over de doelmatigheid der afzonderlijke voorwerpen uit iedere inzending. Ten einde daaraan te gemoet te komen, had het Congres-Bestuur bij het programma der tentoonstelling eene uitnoodiging tot alle landbouwkundigen in Nederland gerigt, die geneigd mogten zijn een wetenschappelijk Verslag der tentoonstelling op te stellen, ter plaatsing in het verslag van het Congres, om zich daarover met het Bestuur te verstaan en aan mij viel de eer te beurt daarmede te worden belast. Door zoodanige critische beschouwing der werktuigen, zoowel van wetenschappelijke als praktische zijde, meende het Congres-Bestuur, dat de landbouwers zelfs beter en omstandiger zouden ingelicht worden over de betrekkelijke waarde en doeltreffende inrigting der voornaamste werktuigen, dan door de eenvoudige bekrooningen van diverse werktuigen en de openbaarmaking van het meestal ongemotiveerd proces-verbaal dier bekrooningen. Dit verslag mogt toch niet bloot eene beoordeeling bevatten van hetgeen de tentoonstelling aanbood, maar tevens eene vergelijking daarvan met hetgeen ook daar buiten in het binnen- en buitenland op het gebied der landhuishoudelijke werktuigkunde bekend is.

Toen ik, op uitnoodiging van het Congres-Bestuur, die taak op mij nam, had ik mij gevleid van de voornaamste inzenders toelichtingen omtrent de door hen ingezonden werktuigen te zullen ontvangen. In dit opzigt heb ik mij echter te leur gesteld gezien, daar deze, op enkele uitzonderingen na, alle inlichtingen weigerden te geven. In plaats dat zij zich, voor zoo verre eene eerlijke concurrentie dit gedoogde, beijverd zouden hebben, om de voordeelen van het door hen aangebodene boven dat van anderen in een helder licht te plaatsen, hebben sommigen mijn schrijven dienaangaande zelfs geheel onbeantwoord gelaten. Mogt ik alzoo hier of daar in de beoordeeling hunner werktuigen misgetast hebben, de schuld daarvan ligt grootendeels aan hen zelven.

Meer heb ik hier niet bij te voegen, dan alleen de verzekering, dat ik, prijzende of lakende, steeds met de meeste onpartijdigheid mijne innigste overtuiging heb uitgesproken.

I. WERKTUIGEN TOT BEWERKING VAN DEN GROND.

1. *Ploegen.*

Van alle bij den landbouw in gebruik zijnde werktuigen is er geen, dat zonder naauwkeurige beproeving moeijelijker te beoordeelen is, dan de ploeg. Meermalen toch is het mij gebleken, dat ploegen, die oogenschijnlijk in vele opzigten gebrekkig waren,

althans onder zekere omstandigheden zeer volkomen werk leverden en geringe trekkracht vorderden, terwijl diegene, waaraan niemand eene fout wist aan te wijzen, bij het gebruik geheel werden afgekeurd (1). Aangezien er nu te Amersfoort geen tijd en gelegenheid bestond om alle ploegen de beproeven en men zich daarbij tot een tweetal heeft moeten bepalen, zal ik bij de behandeling van die werktuigen de meeste voorzigtigheid in acht nemen en mij tot algemeene trekken moeten bepalen.

Gelijk bekend is, verdeelt men de ploegen in rad-, voet- en balansploegen, en alle deze soorten waren op de tentoonstelling vertegenwoordigd, namelijk 6 radploegen, 17 voetploegen (2) en 2 balansploegen, te zamen 25 stuks.

De balansploeg vordert bij het gebruik eene zoo groote en langdurige oefening en onophoudelijke aandacht van den werkman, dat ik dezen ter algemeene invoering ongeschikt acht. Alleen de rad- en voetploegen verdienen nader met elkander vergeleken te worden. De voordeelen van den radploeg boven den voetploeg (verondersteld, dat het ploegligchaam bij beiden even volkomen ingerigt is) zijn: 1°. dat het aanspanpunt steeds op eene en dezelfde hoogte blijft, terwijl dit bij den voetploeg daalt, naarmate deze dieper gaat, waardoor de paarden niet alleen meer trekken moeten, maar ook eene grootere drukking op den schoft ondervinden en dus dubbel bezwaard worden; 2°. dat de radploeg eenen veel steviger gang heeft, en daardoor minder eene onafgebroken oplettendheid van den werkman vereischt; 3°. dat hij bij eenen onverwachten tegenstand, of bij eene ongelijke hardheid van den grond, minder geneigd is om daaruit te springen; 4°. dat, wanneer het schaar, na eenigen tijd gebruikt te zijn geweest, begint af te slijten en daardoor minder volkomen wordt, dit bezwaar bij den radploeg veel minder voelbaar is, dan bij den voetploeg en 5°. dat het veel gemakkelijker zal vallen om in streken, waar van oudsher radploegen in gebruik zijn, eenen verbeterden radploeg, dan eenen verbeterden voetploeg in te voeren.

(1) Toen ik nog lid was der firma *Enklaar, Riphagen & Cie.* hadden wij op een erfhuis eenen voetploeg (zweemende naar den Hohenheimschen ploeg) voor *f* 1.25 aangekocht. Hij was zoo goed als nieuw, werd waar het noodig was bijgewerkt en ging vervolgens in 1858 naar de tentoonstelling te Rotterdam, waar hij, wegens zijnen gebrekkigen bouw, door de beoordeelaars niet waardig werd geacht om beproefd te worden. In 1859 werd hij op de tentoonstelling te Winschoten ingezonden en daar, na beproeving met den krachtmeter, met den 1sten prijs bekroond. Op de tentoonstelling te Amersfoort zag niemand naar dienzelfden ploeg om, terwijl hij op de onmiddelijk daarop volgende te Wageningen andermaal den 1sten prijs verwierf en voor *f* 30 verkocht werd. Men ziet hieruit hoe voorzigtig men moet zijn bij de beoordeeling van ploegen.

(2) Tot de voetploegen reken ik ook diegene, welke door slechts één rad ondersteund zijn.

Intusschen valt het niet te ontkennen, dat er onderscheidene redenen bestaan, waarom de voetploeg noodzakelijk minder trekkracht moet vorderen, namelijk: 1°. omdat de afstand van het krachtpunt (de borst van het paard) tot het lastpunt (het ploegligchaam) bij den voetploeg korter is; 2°. omdat de krachtlijn daarbij minder gebroken wordt (hoezeer dit verschil bij den door mij verbeterden radploeg zeer gering is); 3°. omdat bij den voetploeg de aswrijving der raderen geheel vermeden wordt. Voorts is het een voordeel van den voetploeg, dat men daarmede aan het begin van de vore en nagenoeg terstond de volle diepte verkrijgt, wat met den radploeg niet het geval is.

Bij deze vergelijking bedenke men echter, dat de eigenlijk werkende deelen van den ploeg aangenomen zijn als volkomen gelijk, en dat ik het oog heb op eenen radploeg met een verbeterd voorstel. Wanneer ik hier den door mij verbeterden en naar mij genoemden radploeg (ingezonden door *J. Riphagen & Cie.* onder N°. 154) in een gunstig daglicht plaats, gelieve men dit niet aan voorliefde, maar daaraan toe te schrijven, dat ik bij de aangebragte wijzigingen niet alleen door de voorschriften der wetenschap, maar vooral ook door eene jarenlange ondervinding op den akker ben geleid. Aan het gewone voorstel der radploegen, zooals dit aan den gewijzigden arendploeg met voorstel van *Stout* (N°. 213) voorkwam, kleven vele gebreken, zoo als: 1°. de wielen van ongelijke grootte maken, dat het voorstel nimmer waterpas kan gaan en daardoor de bodem van de vore nooit horizontaal kan worden afgesneden; 2°. het kleine wiel geeft aan het voorstel, door zijne snellere omwenteling, eene stootende beweging en meerdere aswrijving, terwijl het moeijelijker oneffenheden van den grond overwint en bij het onderploegen van lange mest zeer ligt vastloopt; 3° door de geringe middellijn der raderen wordt het aanspanpunt zeer verlaagd en dien ten gevolge de treklijn sterk gebroken en de drukking op den schoft der paarden vermeerderd. 4°. Is het, zonder de hoedanigheid van het werk te benadeelen, niet mogelijk om voren van verschillende breedte te ploegen.

Al deze gebreken heb ik bij mijnen radploeg zooveel mogelijk zoeken te vermijden, door: 1°. het aanbrengen van twee gelijke $7\frac{1}{2}$ palm hooge wielen; 2°. het regter rad op en neder verzetbaar te maken, zoodat het voorstel steeds volkomen waterpas gaat; 3°. den ijzeren stijl, waardoor de ploegbalk aan het voorstel verbonden is, in eene gleuf in de as verplaatsbaar te maken, waardoor het mogelijk is om voren van verschillende breedte te ploegen, zonder het voorstel te verschevelen, hetgeen steeds eene scheeve rigting van den ploeg en verlies van trekkracht ten gevolge heeft. Voorts heb ik voor het ploegligchaam den Amerikaanschen

arendploeg nagevolgd, terwijl het verlengen en verkorten van den eenen ketting van het zoolpond door middel van eene stelschroef geschiedt. De prijs van dezen ploeg is *f* 60.

Onder N°. 57 had *J. Peignat & Cie.* eenen Franschen ploeg met voorstel ingezonden, die de bijzonderheid had, dat de bijtelvormige noord (punt van het schaar) voor en achteruit beweegbaar was, en dus vooruit geschoven kon worden, naarmate hij afsleet.

Wanneer hij, zoo als de inzender verzekerde, van boven zacht en van onderen hard is en zich aldus van zelf scherpt, moge dit navolgenswaardig zijn. — Het voorstel van dezen ploeg bestond in eenen ijzeren balans, die aan den kop van den balk bevestigd was en door wier uiteinden de radstijlen gingen, die op en neder verstelbaar waren. Heen en weder kon het voorstel echter niet draaijen, hetgeen mij steeds, ook bij de Engelsche ploegen met twee raderen, een groot gebrek toeschijnt, daar dit bij het omkeeren aan de einden der akkers veel bezwaar moet opleveren.

De Engelsche ploegen uit de fabrijk van *Ransomes & Sims* (N°. 61, 62, 63 en 302) en die naar hetzelfde model vervaardigd door *W. Jenken* (N°. 268) zijn, naar mijne zienswijze, voor ons land minder geschikt, omdat men hier in het algemeen (op kleigronden welligt verkeerdelijk) breedere voren wil ploegen dan genoemde werktuigen kunnen maken, doordien het schaar slechts 16 Ned. duimen breed is. Daarom hebben *Riphagen & Cie.*, op mijnen raad, den overigens zoo uitstekend gevormden ploeg van *Ransomes* in zoo verre gewijzigd, dat het schaar eene breedte van 28 Ned. duimen verkregen heeft. Wel verliest men bij deze inrigting de verzetbaarheid van het rister, om smallere en breedere voren te kunnen ploegen, maar zou ik dit doel trachten te bereiken, zoo als ook *Ransomes* het bij een zijner ploegen doet, door verschillende risters voor onderscheidene omstandigheden aan den ploeg te bevestigen. Hoezeer het niet door den krachtmeter is uitgemaakt, scheen het dat deze ploeg tamelijk zwaar ging, in weerwil dat de goede vorming van schaar en rister zulks niet deed vermoeden. Een aldus gewijzigde ploeg kwam voor onder N°. 152, kostende *f* 36.

Van de voetploegen schijnen mij de Hohenheimsche en de arendploegen de beste toe, en wel de eerste voor zand-, de laatste voor zwaardere gronden. Beide ploegen munten uit door eene zeer volkomene gedaante van schaar en rister, daar deze zoo na mogelijk den schroefvorm nadert. De reden, waarom ik voor zandgronden aan den Hohenheimer de voorkeur geef, is, dat hierbij het rister van achteren dezelfde breedte behoudt als van voren en daardoor de omgeploegde grondstrook minder gemakkelijk in de geopende vore terugvalt. *Jenken* heeft daarom

den arendploeg in zooverre gewijzigd, dat hij hem in dit opzigt meer tot den Hohenheimschen heeft doen naderen, waardoor deze meer voor zandgronden geschikt wordt. Een dergelijke ploeg, (N°. 270) was op de tentoonstelling aanwezig en kostte *f* 33.00.

De arendploeg van den Heer *H. M. Hartog* te Barneveld (welke bekroond is doch bij vergissing niet voorkomt op den catalogus) vervaardigd door *Luinge* te Warffum, leverde uitmuntend werk, zoo wel op het hoogst ongeschikte terrein te Amersfoort, als later op eenen meer bekwamen grond bij Wageningen, waar deze ploeg met den eersten prijs bekroond werd. Eene navolging van den Hohenheimschen ploeg van *Riphagen & Cie.* verwierf aldaar, na eene zorgvuldige beproeving op zandgrond, mede den eersten prijs.

Voor kleigronden acht ik den gewonen arendploeg met zijn smal toeloopend rister zeer geschikt, omdat daar de grond genoegzaam te zamen hangt om niet in de vore terug te vallen. In het groot is dit ook gebleken, want de regtstreeks uit Amerika aangevoerde ploegen (zoo als die, welke onder N°. 214 door *Stout* was ingezonden) hebben alleen op kleigronden goed voldaan, terwijl men ze voor zandgronden allerwege meer of minder heeft moeten wijzigen. Waar echter de grond eenen voldoenden zamenhang heeft, is dit smal toeloopend rister te verkiezen, aangezien daardoor de wrijvingsoppervlakte vermindert, en dien ten gevolge de ploeg ligter gaat.

Enkele op de tentoonstelling aanwezige ploegen waren van eene stoppelschaar voorzien. Wanneer dit alleen bestemd is om het bovenste met onkruid, stoppels, enz. bezette laagje in de vore te werpen, ten einde een en ander des te beter met grond te kunnen bedekken, geloof ik dat het aanbeveling verdient, hoezeer ik bij ondervinding weet, dat de paarden eene dergelijke toevoeging zeer duidelijk bemerken; maar wanneer men deze stoppelschaar tot eenen voorploeg vervormt, om daarmede te tweevoren (tweediepen), gelijk zulks meermalen geschiedt, zoo moet ik dit bepaaldelijk afkeuren, en aanraden eenen ploeg, met één paard bespannen, vooraf te laten gaan en eenen met sterkere bespanning te laten volgen, om den dieper gelegen grond boven te brengen, want hoe meer kracht men op één punt concentreert, hoe grooter het verlies daarvan wordt.

De stoomploeg, die het Congres-Bestuur zoo gaarne aan den Nederlandschen landbouwer in werking had willen doen zien, was niet ingezonden. Ik voor mij moet bekennen daarin, voor ons land, zeer weinig belang te stellen, omdat er voorzeker slechts weinige bouwerijen te vinden zouden zijn, waar hij met vrucht kon ingevoerd worden, niet alleen omdat onze bedrijven in den regel niet groot genoeg zijn om eenen rentelast van *f* 9000 à *f* 10000

voor eenen ploeg te kunnen dragen, maar ook omdat onze akkers doorgaans te kort en de velden allerwege met slooten doorsneden zijn. Ik zou althans meenen, dat men eerst den landbouwer en den landbouw op een veel hooger standpunt van ontwikkeling moest trachten te brengen, alvorens men over de invoering van stoomploegen begon te spreken. Eenmaal zal men er behoefte aan gevoelen, maar ik verwacht dat dit bij ons nog zeer lang zal duren.

2. *Hakploegen* (*Extirpators*).

De extirpator is een van die werktuigen van den nieuweren tijd, welke zich in de laatste vijf jaren in ons vaderland sterk hebben verspreid. Waren er op de in 1854 te Arnhem gehouden Koninklijke Nederlandsche Tentoonstelling van Landbouw slechts enkele werktuigen dier soort voorhanden, en werd in het Verslag daarvan de Hohenheimsche zevenschaar (ook te Amersfoort door *Peignat & Cie.* onder N°. 71 ingezonden) als een der beste geroemd, thans zijn de hakploegen bij honderden in Nederland in gebruik, terwijl er 13 op de tentoonstelling voorkwamen en waaronder de Hohenheimsche voorzeker een der minst volkomene was.

Men kan de extirpators gevoegelijk in twee hoofdklassen verdeelen, namelijk: 1°. zoodanige, waarvan de scharen ieder oogenblik uit den grond geligt kunnen worden en 2°. dezulke, welke eene inrigting tot dat doel missen. Zij, die beide in het gebruik kennen, zullen ongetwijfeld met mij aan de eerste onbepaald de voorkeur geven en gaarne daarvoor eenige guldens meer betalen; ja zelfs, naar mijne zienswijze, is het verschil tusschen deze beide zoo groot, dat ik dien zonder hefboom geheel buiten beoordeeling laat.

Twee verschillende stelsels, om de scharen naar goedvinden uit den grond te ligten, waren op de tentoonstelling vertegenwoordigd, namelijk dat van *Ducie*, waarbij het geheele raam met de scharen vertikaal wordt opgeheven (*Stout* N°. 216) en dat van *Coleman*, waarbij de kouters in het raam om eene vaste pin draaijen en als hefboomen der eerste soort kunnen worden opgeligt. — Hoe hoogst vernuftig de vinding van Lord *Ducie* ook zij en hoe menigvuldig zijn extirpator in Engeland ook in gebruik moge zijn, zoo geef ik aan het stelsel van *Coleman* verre de voorkeur en wel: 1°. omdat het uit den grond ligten der scharen bij eerstgenoemden te langzaam gaat en te veel kracht vordert en 2°. omdat men bij deze inrigting onvermijdelijk genoodzaakt is, om alle scharen gelijktijdig op te heffen.

Navolgingen van den oorspronkelijken extirpator van *Coleman*, met gegoten ijzeren raam, waren ingezonden, onder N°. 72 en 278

(*Peignat* en *Jenken*), terwijl N°. 217, (*a* en *b*) (*Stout*) op dezelfde wijze ingerigt doch met een geslagen ijzeren raam voorzien waren. Bij al deze werktuigen worden de vijf kouters door middel van eenen enkelen hefboom opgeligt. Indien bij het gebruik daarvan de grond sterk met wortels en onkruid bezet is, is het dikwerf moeijelijk om verstopping te voorkomen, en uit dien hoofde hebben *Riphagen & Cie*. (N°. 164), op mijn voorschrift, den hakploeg met twee hefboomen voorzien, waarvan de eene het 1^e^, 3^e^ en 5^e^ en de andere het 2^e^ en 4^e^ kouter regeert, zoodat men de scharen beurtelings kan opbeuren en daardoor alle verstopping van het werktuig geheel voorkomen. — Bij het beproeven heeft hij algemeen goedkeuring verworven en wordt door den inzender tegen den prijs van *f* 170 geleverd.

3. *Ondergrond-woelers.*

Terwijl in den tegenwoordigen tijd ieder denkend landbouwer van de hooge nuttigheid van het diep losmaken van den grond overtuigd is: terwijl de Engelsche landman deze handelwijze voor een der magtigste hefboomen houdt, om de vruchtbaarheid van den grond te vermeerderen, is het te verwonderen, dat de ondergrond-woelers niet meer algemeen verspreid, en daar, waar men ze aantreft, zoo weinig gebruikt worden. Zijn sommigen toch (naar ik meen, onder zekere omstandigheden, zeer teregt) bevreesd om dien kouden, zuren ondergrond met de bouwvore te vermengen, zoo zal een ieder moeten erkennen, dat het eenvoudig losmaken daarvan, om hem onder te laten, onmogelijk schadelijk voor den plantengroei kan zijn, terwijl hij langzamerhand door de inwerking van den dampkring en het water geschikt gemaakt wordt om met de bouwkruin te worden vermengd.

De eischen van eenen goeden ondergrond-woeler zijn: 1^e^. dat hij den grond zooveel mogelijk volkomen en gelijk matig verkruimele; 2^e^. dat hij op eene vaste, willekeurig te bepalen, diepte werke; 3^e^. dat hij sterk gebouwd en gemakkelijk te besturen zij en 4^e^. de minst mogelijke trekkracht vordere.

Voor zooverre mij bekend is voldoet de Amerikaansche arend-ondergrondwoeler (welke onder N°. 156 door *Riphagen & Cie*. was ingezonden) het best aan al deze eischen, vooral nadat men daaraan van voren eene slof of rad heeft aangebragt, om hem op eene meer gelijkmatige diepte te doen gaan. Ook meende men de bijtelvormige punt van het schaar voor ons land, waar nimmer een rotsachtige ondergrond voorkomt, door eene scherpe te moeten vervangen. Hij onderscheidt zich vooral daardoor gunstig van andere inrigtingen, omdat hij zeer weinig trekkracht vordert,

zoodat men er bij eene bespanning van 2 of 3 paarden reeds tamelijk diep mede in den grond kan dringen. Door *Jenken* werd een zeer zware en sterke ondergrond-woeler ingezonden, die naar het Hohenheimsche model zweemt. Op zeer zware gronden, waar men eene bespanning van 4 of 6 paarden behoeft, verdient deze welligt aanbeveling.

Ik meen den fabriekanten van ondergrond-woelers den raad te moeten geven, om zorg te dragen, dat men ze naar de linkerzijde genoegzaam verschevelen kan, daar het alleen hierdoor mogelijk is om een driespan er zoodanig voor te plaatsen, dat het regter paard in de vore kan gaan, dewijl anders onvermijdelijk een der paarden op het geploegde land moet loopen.

4. *Eggen.*

De negen op de tentoonstelling voorkomende eggen hadden eene zeer verschillende bestemming en waren dus ook van zeer uiteenloopend maaksel. Er waren toch enkelvoudige, gelede, zamengestelde en ronddraaijende eggen aanwezig.

Onder de enkelvoudige eggen behoort die van *Valcourt* (ingezonden door *Peignat & Cie*. onder N°. 77) voorzeker tot de zeer voortreffelijke. Ik heb met eene dergelijke egge meermalen gewerkt en was steeds zeer tevreden daarover. De tanden staan zeer ruim en laten door de eigenaardige wijze van aanspanning toch geen stukje grond ongeraakt; maar daarom is zij bovenal bij uitstek geschikt om in sterk met onkruid bezet land te worden gebezigd, daar zij niet ligt verstopt en alsdan zeer gemakkelijk geheel kan worden opgeligt. Boven op de egge zijn twee balken bevestigd, die tot slede dienen bij het vervoer. Voor ligte gronden wordt hij daardoor wel wat zwaar. Ik zou daarom aanraden, die slede voortaan weg te laten.

De Amerikaansche verzetbare egge van *Stout* (N°. 225) kan in enkele gevallen aanbeveling verdienen, b. v. om afwisselend tusschen rijen en op het open veld, of tusschen rijen van verschillende wijdte te werken, maar overigens worden dergelijke verzetbare eggen meer en meer verworpen, omdat ze doorgaans minder goed werk leveren en veel minder sterk en duurzaam zijn dan goede gewone eggen.

Onder den naam van Noorweegsche koppel-eggen zond *Stout* (N°. 222) de gelede egge van *Kent* in, die aan dat graafschap zijnen naam ontleende, omdat zij daar algemeen in gebruik is. Daar ik geene gelegenheid had om dit instrument te zien werken, gevoel ik mij bezwaard daarover een oordeel uit te spreken. Alleen kan ik hieromtrent mededeelen, wat Dr. *Hamm* in de

eerste uitgave van zijn werk over de Engelsche landbouw-werktuigen zegt, namelijk, dat zij den grond zeer volkomen verkruimelt maar veel kracht vordert, doordien zij voortdurend onregelmatig over het land huppelt. In de 2e uitgave van genoemd werk (1858) zwijgt hij echter geheel van deze egge, waaruit ik meen te mogen besluiten, dat zij in Engeland door betere verdrongen is.

De Zeeuwsche kweek-egge van *Riphagen & Cie.* (N°. 171) is met zijne menigvuldige, lange en schuinsch staande tanden tot het bovenbrengen van kweekgras bij uitstek geschikt. Doordien de tanden van deze egge in het midden langer zijn, dan aan de kanten, bevindt zij zich gedurende den arbeid in eene voortdurend schommelende beweging, waardoor zij niet ligt verstopt en zelden geligt behoeft te worden.

Naar het stelsel van den paardenhark van *Cooke* had *Stout* (N°. 224) eene puin- of kweek-egge ingezonden, die mij zeer doelmatig toescheen. Het komt mij echter voor, dat de tanden ten minste 1 palm langer behoorden te wezen, daar zij anders al zeer spoedig met kweek gevuld zullen zijn. Vooral om de door den extirpator losgemaakte kweek te verzamelen, zal dit werktuig ongetwijfeld uitmuntende diensten bewijzen. De prijs van *f* 60 komt mij echter nog al hoog voor.

Zamengestelde eggen, zooals die naar *Ransomes & Sims* (ingezonden door *Peignat & Cie.* N°. 76 en *Riphagen & Cie.* N°. 170), worden door velen sterk aanbevolen, maar, volgens de ondervinding van mij en anderen hier te lande, moet de kleigrond (voor zandgrond zijn ijzeren eggen te zwaar) in eenen beteren toestand zijn, dan bij ons gewoonlijk het geval is, indien zij goed werk zullen leveren. Het ligten toch is, zoo al mogelijk, dan toch zeer moeijelijk en door den digten stand der tanden geraken daartusschen al zeer ligt kluiten vast, die het werken belemmeren. Bovendien vorderen zij zeer veel trekkracht en zijn hoog in prijs.

Van een geheel nieuw, eerst onlangs in Europa bekend geworden, stelsel is de ronddraaijende egge van *Dewitt & Barrett*, ingezonden door *Riphagen & Cie.* (N°. 169). Het was een der weinige werktuigen, die te Amersfoort beproefd werden en verwierf daarbij de algemeene bewondering der talrijke toeschouwers. Bij het voortbewegen draait deze egge gestadig rond, doordien de tanden, door een aan eenen hefboom bevestigd gewigt, aan de eene zijde dieper in den grond dringen dan aan de andere. Het gevolg daarvan is, dat de tanden steeds flaauw gebogen lijnen beschrijven, die zich voortdurend kruisen en daardoor den grond op eene zoo volkomen wijze verkruimelen, vermengen en effenen, als zulks met geene andere egge mogelijk is. Vooral als kweek-egge werkt zij onovertrefbaar, dewijl zij alle onkruid aan de oppervlakte in

eene geregelde ril nederwerpt. — De bezwaren daaraan verbonden, zijn: 1°. dat zij tamelijk veel trekkracht vordert; doch daarvoor levert zij ook veel beter werk, en 2°. dat zij, ten gevolge der ronddraaijende beweging, steeds eene schuinsche afwijking ondergaat en niet regt achter de paarden blijft. Het is daarom noodig om de paarden aan zeer lange trekknuppels te doen werken, waardoor het schuren der reepen tegen de beenen voorkomen kan worden. Tot voorkoming van dit bezwaar heb ik aan *Riphagen & Cie.* den raad gegeven, om twee ronddraaijende eggen aan elkander te verbinden, zoodat zij tegen elkander indraaijen en in evenwigt blijven. — Overigens kan ik dit werktuig uit de volste overtuiging aanbevelen. De prijs daarvan is *f* 30 tot *f* 40.

De verzetbare rijenegge, afkomstig uit het Rijks-Kabinet (N°. 319), is een zeer aanprijzenswaardig werktuig, dat grootelijks bijdraagt om het hoofddoel der rijenteelt, de vernietiging van het onkruid en de verkruimeling van den grond, te bereiken.

5. *Mes-eggen of Scarificators.*

De scarificator is een van die werktuigen, welke voorzeker in onzen landbouw veel te weinig gebezigd worden; als natuurlijk gevolg daarvan kwam er ook slechts één exemplaar op de tentoonstelling voor, namelijk van *Riphagen & Cie.* (N°. 165). Dit geheel van gesmeed ijzer vervaardigde instrument was hoogst eenvoudig, doch zeer doelmatig ingerigt; naar de ligtheid van zijnen bouw te oordeelen was het bepaaldelijk voor zand- en zavelgronden bestemd. Het was van 9 messen voorzien, die, in twee rijen, tusschen ijzeren staven bevestigd en daarin willekeurig verzetbaar waren. De hefboom-inrigting was, naar ik meen, geheel nieuw en verdiende welligt ook op andere werktuigen toegepast te worden. De prijs was voor ligte gronden *f* 45, voor zware *f* 65.

6. *Landrollen.*

Al de op de tentoonstelling aanwezige landrollen waren van goede zamenstelling, namelijk gedeeld. Die van *Jenken* (N°. 283) was vierdeelig, die van *Riphagen & Cie.* (N°. 172) driedeelig en die van den heer *Hartog* te Barneveld (N°. 384, vervaardigd door *Riphagen*) tweedeelig, terwijl de twee eerste van ijzer en de laatste van hout vervaardigd waren.

Wat eene vergelijking tusschen de beide eerste betreft, die meer voor de zwaardere gronden bestemd zijn, zoo moet ik opmerken: 1°. dat ik aan de driedeelige de voorkeur geef boven de vierdeelige, omdat de eerste even volkomen werk doet en de

aswrijving (en dus de gevorderde trekkracht) minder is, en 2°. dat die van *Jenken* in zooverre verkieslijk was, omdat daarboven een bak was aangebragt waardoor men, naar willekeur, haar gewigt vermeerderen kan. — De tweedeelige houten trommelrol van den heer *Hartog* is voor ligte gronden van uitmuntende zamenstelling, vooral wegens hare groote middellijn van 8 palm, waardoor zij zeer weinig trekkracht vordert. N°. 283 kostte *f* 110, N°. 172 *f* 65 en N°. 384 *f* 55.

7. *Molborden.*

Dit werktuig, dat van Vlaamsche vinding is, is bij ons te lande niet zoo algemeen bekend als het verdiende, hoezeer het door velen verkeerd gebruikt wordt. Meermalen bezigt men het toch om natuurlijke golvingen van het terrein te effenen, hetgeen steeds te ontraden is, omdat men alsdan van de hoogere plekken den bovengrond wegneemt en deze daardoor voor verscheidene jaren onvruchtbaar maakt, waarin men alleen door zware bemestingen te gemoet kan komen. Met veel nut en besparing van tijd kan men echter het molbord gebruiken tot het verlagen van de vooreinden der akkers, die door het ploegen voortdurend hooger worden hetgeen men om de akkers vlak te houden, om de drie of vier jaren weder over dezelve moet verdeelen. Slechts één zoodanig werktuig kwam op de tentoonstelling voor, zijnde N°. 79, ingezonden door *Peignat* & *Cie.*, dat volgens het oorspronkelijke model vervaardigd was, en *f* 26 kostte. — In Engeland heeft men het van raderen voorzien, doch ik betwijfel of de voordeelen daarvan tegen de meerdere omslagtigheid opwegen.

8. *Weidesleep.*

Een zeer nuttig en te weinig gebruikt werktuig is zonder twijfel de weidesleep, bestemd om molshoopen af te snijden en over het land te verdeelen. Op bijna ieder grasland kan men zich van de nadeelige gevolgen van het niet verspreiden der molshoopen overtuigen en vooral op die, welke nu en dan gemaaid worden, ondervindt men daarvan voortdurend moeijelijkheden. — Eene der beste weideslepen is voorzeker de *Gooische*, uitgevonden door *Jhr. P. H. Six* te 's Graveland, welke in 1856 te Parijs en later hier te lande herhaaldelijk bekroond werd. Hij was door *Stout* onder N°. 227 op de tentoonstelling ingezonden en kostte *f* 36. — Hetgeen hem van alle overige mij bekende weideslepen onderscheidt, is, dat hij van voren, in plaats van met tanden, met een horizontaal mes voorzien is, hetgeen alle oneffen-

heden afsnijdt, en eerst door pinnen, en vervolgens door tusschen het raam gestoken boomtakken gelijkmatig verdeelt. — Tot het verspreiden van korte mest gebezigd wordende, en bij het vervoer naar het land, wordt het mes van den grond opgeligt door een klein rad, dat aan de punt onder het driehoekige raam bevestigd wordt.

II. WERKTUIGEN VOOR DE RIJENTEELT.

9. *Zaaiwerktuigen.*

Zaaiwerktuigen waren niet alleen in vrij grooten getale (14), maar ook van zeer verschillend maaksel ingezonden; alle stelsels waren vertegenwoordigd, namelijk N°. 221 en 307 met lepeltoestel naar *Cooke*, N°. 166, 219 en 220 met borsteltoestel naar *Ducket*, N°. 74, 75 en 167 met ronddraaijende blikken bussen naar *Williamson* en N°. 281 en 308—312 met heen- en wederschuivende plaatjes of staven, naar het Amerikaansche stelsel.

De zaaiwerktuigen naar het stelsel van *Cooke* zijn ontegenzeggelijk het meest der volmaaktheid nabij gekomen. Het is bijna, zooals *Dr. Hamm* zegt, alsof deze wonderen der werktuigkunde levende wezens zijn, die de gedachte en den wensch des bestuurders schijnen te raden. De eer der verbeteringen van dit stelsel komt hoofdzakelijk aan *Garrett* toe, wiens paardenzaaijers in Engeland, ja over de geheele wereld, het algemeenst verspreid zijn, en die sedert 1840 niet minder dan 26 prijzen der koninklijke landbouwvereeniging, benevens 40 van andere maatschappijen en de eeremedailles te Londen en Parijs verwierf. — In den laatsten tijd dingen intusschen voortdurend *Hornsby*, *Garrett* en *James Smyth* naar de eerekroon en heeft de eerste dezelve op de laatste wereld-tentoonstelling te Parijs verworven. (Een werktuig van deze firma kwam voor onder N°. 307, afkomstig uit het rijks-kabinet). Hij heeft het zaaiwerktuig van *Garrett* in de hoofdzaken gevolgd en is slechts in enkele onderdeelen daarvan afgeweken. Zijne voornaamste verbeteringen bestaan in eene meer doelmatige inrigting tot bestuur der machine en het vervangen der blikken zaadtrechters door die van gom-elastiek. Door beide wijzigingen wordt de prijs echter zeer verhoogd. *Hornsby* kondigt niet minder dan 70 nommers van zaaiwerktuigen aan, waarvan de prijs van *f* 198 tot *f* 420 uiteen loopt.

Den, onder N°. 221, door *Stout* ingezonden zaaikruiwagen met lepeltoestel heb ik niet zien werken, maar meen te moeten betwijfelen of de lepeltjes (vingerhoedjes) het opgenomen zaad wel geregeld zullen werpen, aangezien deze niet van ter zijde, maar in een vlak (in de rigting van den straal) op de schijf geplaatst zijn.

Daardoor zal, vrees ik, slechts een gedeelte van het zaad in den trechter geworpen worden en dus het zaaijen onregelmatig geschieden.

Terwijl in Engeland het stelsel van *Cooke* dat van *Ducket* nagenoeg geheel verdrongen heeft, is het laatste op het vaste land van Europa veel meer verspreid, dan het eerste. Vooral in Duitschland en België heeft men zich op de verbetering der werktuigen naar het stelsel van *Ducket* toegelegd en hebben inzonderheid de zaaiwerktuigen van *Alban* en *Fellenberg* in Duitschland en die van *Claes* en *van Cleemputte* in België eenen grooten naam verworven. Hoezeer deze constructie niet die hooge volkomenheid van het stelsel van *Cooke* bereikt heeft en die welligt nimmer bereiken zal, zijn de werktuigen met borsteltoestel zeer bruikbaar niet alleen, maar verdienen om hunne meer eenvoudige inrigting, sterkte en goedkoopheid, in den eersten tijd, welligt alle aanbeveling. N°. 166 van *Riphagen & Cie.* en N°. 219 van *Stout* (vervaardigd in de fabriek te Hohenheim) waren van nagenoeg gelijke inrigting en het laatste had kennelijk het eerste tot model gediend. Alleen bespeurde men aan dat van *Riphagen* eene wijziging en, naar ik meen, eene verbetering wat de zaadrol betreft. Bij het Hohenheimsche werktuig toch is slechts ééne zaadrol voorhanden, waarin de putjes of zaadholten op eene hoogst vernuftig gevonden wijze grooter en kleiner gemaakt kunnen worden, zoodat het mogelijk wordt om grover en fijner zaad dikker en dunner te kunnen uitstrooijen. Ik heb echter bij ondervinding gezien, dat de vochtigheid der lucht en het daardoor veroorzaakte zwellen van het hout, het verzetten der zaadrol dikwerf zeer bemoeijelijken, zoodat ik het als eene wezenlijke verbetering van *Riphagen* aanmerk, om deze zamengestelde rol door 4 verschillende, niet verzetbare, zaadrollen te vervangen, in ieder van welke putjes van twee verschillende grootten voorkomen. Daardoor kan men er alle verschillende zaden mede zaaijen, en wel in rijen van 22, 26, 30, 35, 40, 60 en 80 Ned. duimen onderlingen afstand. — Dat van *Stout* kostte *f* 160 en dat van *Riphagen & Cie.* *f* 125.

De zaaikruiwagen naar het stelsel van *Ducket*, door *Stout* onder N°. 220 ingezonden, was naar Amerikaansch model vervaardigd en schijnt zeer doelmatig ingerigt. Vooral door de aan den spil bevestigde schijf, met verschillende gangen en kammen, die alle op één rondseltje kunnen werken, is het zeer gemakkelijk om de dikte te bepalen, waarop men wenscht te zaaijen, terwijl eene enkele beweging aan eenen staf voldoende is, om de kamraderen uit het werk en dus de zaairol stil te zetten. De vorentrekker en de rol om het zaad te bedekken, acht ik evenwel aan eenen

zaaikruiwagen onpraktisch, daar deze te veel kracht vereischen. Bij het gebruik van eenen zaaikruiwagen, geloof ik, dat het verkieslijk is om de voortjes door eenen marqueur of ploegbungel vooraf te maken. Wanneer deze wegvielen, zou bedoelde kruiwagen tevens voor twee of drie rijen kunnen worden ingerigt.

Peignat & Cie. had onder N°. 74 en 75 twee turnips-drillers, naar het stelsel van *Williamson*, ingezonden. Deze zaaiwerktuigen behooren tot de eenvoudigste soort, doch zijn voor het doel zeer aan te bevelen, daar ronddraaijende bussen bij uitnemendheid geschikt zijn tot het uitstrooijen van ronde, gelijk-groote, en fijne zaden. Na menigvuldige wijzigingen is het echter den heer Baron *van Ittersum* gelukt, om naar dit stelsel ook eenen geschikten zaaikruiwagen voor granen in te rigten, van wiens goede werking ik mij meermalen overtuigde. Wanneer men evenwel zijnen grond tot eenen hoogen cultuurstaat gebragt heeft en dus zeer dun zaaijen moet, geloof ik, dat het zaak zal zijn het stelsel van *Williamson* door dat van *Cooke* te vervangen, want minder dan een mud zaaizaad per bunder kan men er moeijelijk gelijkmatig mede uitstrooijen. Bij den zaaikruiwagen van den heer *van Ittersum* behooren verzetstukken tot het zaadpoten van mangelwortelen, (naar het stelsel van *Ducket*) en het gelijktijdig uitstrooijen van zaad en poedermest (bestaande in eenen dubbelen trommel). Bij den mangelwortel-zaaijer moet men wel twee- of driemaal zooveel zaad gebruiken, als eigenlijk noodig is, maar overigens levert hij tamelijk goed werk. Het door *Riphagen & Cie.* ingezonden werktuig kostte met de verzetstukken *f* 55.

Eindelijk waren uit het rijks-kabinet te Utrecht vijf zaai- en pootwerktuigen (N°. 308 tot 312) van *Newington*, naar het Amerikaansche stelsel, ingezonden, welke werktuigen door *Z. M. den Koning* aan genoemd kabinet geschonken zijn. Deze zaai-machines zijn eigenlijk bestemd om aan hoopjes te zaaijen, d. i. op geregelde afstanden eenige korrels zaad bij elkander neder te leggen. Bij diegene, welke voor handgebruik bestemd zijn (handpoters), wordt dit doel volkomen bereikt en deze zouden zeer aanbevelenswaardig zijn, indien het werk daarmede wat vlugger van de hand ging, doch thans zijn zij voor de cultuur in het groot minder geschikt. Wat die voor paardenkracht betreft, zoo voldoen deze niet geheel aan het oogmerk, daar de graankorrels bij het vallen zich zoodanig verdeelen, dat deze niet aan hoopjes, maar in vrij regelmatige *rijen* komen te liggen; — wanneer men dat verlangt, dan zou ik aan het lepel- of borsteltoestel de voorkeur geven boven dit stelsel, dat mij toeschijnt aan tamelijk veel reparatie onderhevig te moeten zijn, terwijl de beweging van grootere werktuigen vrij wat kracht zal vorderen.

Ter beproeving der rijenteelt in het klein is de zaaihoren (ingezonden door *Riphagen & Cie.*) een zeer bruikbaar gereedschap, maar verdient voor deze bouwwijze in het groot volstrekt geene aanbeveling.

10. *Mest-strooijers.*

Bij het toenemend gebruik van geconcentreerde hulpmeststoffen: zooals guano, beendermeel, raapkoekenmeel, chilisalpeter, enz. verdienen werktuigen om deze regelmatig en in iedere verlangde hoeveelheid uit te strooijen meer en meer belangstelling, niet alleen, omdat deze arbeid nimmer door de menschelijke hand met de noodige volkomenheid verrigt kan worden, maar vooral omdat het werkvolk (en in vele gevallen niet ten onregte) niet bijzonder daarmede is ingenomen.

Eene volkomen aan alle vereischten voldoende meststrooijer is eene zoo ingewikkelde zaak, dat men dit vraagstuk tot dusverre nog niet als opgelost beschouwen kan. De tentoonstelling bood slechts één werktuig dezer soort aan, afkomstig uit het rijkskabinet en voor meer dan 12 jaren door *Jenken* vervaardigd. Het kan dus niet volgens het nieuwste stelsel ingerigt zijn en, hoezeer ik geene gelegenheid heb gehad het te zien werken, meen ik te mogen aannemen, dat het voor de nieuwe Engelsche machines van *Holmes, Blythe* en *Chamber* (*Garett*) zal moeten onderdoen, daar het stelsel met heen en wederschuivend raam van ijzerdraad sedert lang door eene met kleine uitsteeksels voorziene rol met daarboven aangebragt roerwerk vervangen is. Vooral de meststrooijer van *Blythe* wordt door de mannen van praktijk krachtig aanbevolen en geprezen; jammer dat de prijs van *f* 200 velen terug zal houden zich een zoo hoogst nuttig werktuig aan te schaffen.

11. *Marqueurs of vorentrekkers.*

Tot het maken van voortjes bij het gebruik van den zaaihoren of den zaaikruiwagen, gebruikt men in de provincie Groningen en elders, òf den marqueur (gotenjager), òf den aan den ploeg bevestigden bungel. Beide zijn op zand- en zavelgronden tot het doel zeer geschikt, maar aangezien de genoemde zaaiwerktuigen alleen voor de rijen-cultuur in het klein aanbeveling verdienen, mogen gene ook alleen in dat geval gebezigd worden. Naar het door den Heer *C. J. M. Jongkindt Coninck*, te Frederiks-oord, verbeterde model was die van *Riphagen & Cie.* (No. 161) ingerigt, alleen met toevoeging van eene ijzeren stang, waardoor het voorrad gedraaid en aldus kleine slingeringen van het instrument voor-

komen konden worden. Meer geschikt voor zwaardere gronden, doch enkele verbeteringen van den vorigen missende, was de vorentrekker van *Stout* (N°. 218), waarbij de van onderen scherp toeloopende sloffen van N°. 161, door puntige scharen, als bij sommige zaaiwerktuigen, vervangen waren. Eindelijk was onder N°. 160 door *Riphagen & Cie.* de gewone Groninger ploegbungel ingezonden. Het voornaamste bezwaar tegen dezen vorentrekker bestaat daarin, dat men genoodzaakt is steeds op het versch geploegde land te zaaijen, hetgeen, naar veler oordeel, voor sommige granen, o. a. de tarwe, minder wenschelijk is. Voor diegenen, welke de rijenteelt in het klein en op niet te zware gronden wenschen te beproeven, kan ik niets onkostbaarders aanraden, dan het gebruik van eenen ploegbungel en zaaihoren, die te zamen niet meer dan *f* 4 kosten.

12. *Rijenschoffels* (*cultivators*).

Paarden-schoffels, om tusschen op rijenstaande gewassen te werken, waren er slechts enkele op de tentoonstelling aanwezig, en deze waren bepaaldelijk tot het bewerken van eene enkele minstens 4 palm wijde rij geschikt. Onder deze is die naar *Ransomes & Sims* (N°. 168 van *Riphagen & Cie.* en N°. 306 uit 's rijks-kabinet te Utrecht afkomstig) een der beste. Intusschen schijnt het, dat de sabelvormig achterwaarts gebogen rijschoffels minder doelmatig zijn ingeval de grond tamelijk veel kweekgras bevat, aangezien dit door deze schoffels minder goed afgesneden wordt, dan door dezulken, die in eene punt eindigen. Ook zou ik betwijfelen of de achter de schoffels bevestigde egge tot het bijeen verzamelen van onkruid veel diensten bewijzen zal. Liever zou ik daarachter eene kleine Noorweegsche egge (zoo als bij den cultivator van *Busby*) laten volgen.

Tot het bewerken van op rijen gezaaide granen, waren door *Jenken* en *Peignat & Cie.* onderscheiden handschoffels van verschillenden vorm ingezonden. Daaronder zijn de platte en bolle puntschoffels zeker de beste. Waar echter rijenteelt op groote schaal wordt aangewend, is een paardenhak voor meerdere rijen een bijna onmisbaar werktuig, althans wanneer men daarvan al de voordeelen wil genieten, die zij kan afwerpen. In dat geval is de paardenhak van *Garrett* zonder twijfel de volkomenste, die bestaat, en meermalen eene ware zegepraal der werktuigkunde genoemd. Jammer slechts, dat de uiterste volmaaktheid zoo moeijelijk met eenen matigen prijs te vereenigen is, want eene uitgave van *f* 180 tot *f* 240 zal voorzeker velen van de aanschaffing terug houden.

13. *Aanaardploegen.*

Tot het aanaarden van op rijen staande gewassen waren 4 werktuigen voor paardenkracht en 4 voor handgebruik ingezonden. Onder de eerste verdient de door *Jenken* ingezonden aanaardploeg van *Clarke* de bijzondere aandacht, daar hij, door middel van verzetstukken, op vier verschillende wijzen bruikbaar is, namelijk: 1°. tot het aanaarden van verschillende gewassen; 2°. tot het maken van kammen bij de turnipscultuur, waartoe men hem van hoogere strijkborden voorziet; 3°. als rijenschoffel, door de risters weg te nemen en te vervangen door gebogen messen en 4°. als stoppel- of scheletploeg, waartoe er een zeer breed met opstaande tanden voorzien schaar wordt aangebragt. Hoezeer in het algemeen geen voorstander zijnde van het gebruik van een en hetzelfde werktuig voor onderscheidene doeleinden, moet ik deze inrigting toch allezins aanbevelen, daar het verstellen zeer gemakkelijk en op soliede wijze geschiedt. De buiging der risters van dezen aanaardploeg is zoo volkomen, als dit bij zoodanig werktuig (dat verzetbaar behoort te zijn) mogelijk is.

Jenken had ook nog onder N°. 276 eenen arend-aanaardploeg met gegoten niet-verzetbare risters ingezonden. Waar het aanaarden geschiedt tusschen gewassen, die steeds op denzelfden afstand staan, is dit werktuig zeer goed, daar de vorming der risters, even als bij den gewonen arendploeg, zeer volkomen is. — De aanaardploeg, N°. 69, van *Peignat & Cie.*, insgelijks met vaste risters, was zeer gebrekkig, niet alleen om zijne vorming, maar ook omdat de risters van hout waren en daardoor veel kracht verspild en het werk (door de sterke aanhechting van den grond) minder volkomen wordt.

De aanaardploeg van *Riphagen & Cie.*, naar Hohenheimsch model, is zeer goed gevormd en van gesmeed ijzeren verzetbare risters voorzien. Daar de risters hierbij zeer ver uit elkander gezet kunnen worden, is hij vooral tot het ploegen van den grond aan kammen en het opstrijken van watervoren bij uitstek geschikt.

De hand-aanaardploegjes van laatstgenoemden fabrijkant munten uit door eenvoudigheid en goede vorming. Zij zijn bestemd om tusschen op rijen gezaaid koren en op alle voren gepootte aardappelen gebruikt te worden. Inzonderheid verdient dat met verzetbare risters (No. 158) aanbeveling.

Een driedubbel hand-aanaardploegje (No. 317) uit het rijkskabinet, zal, naar ik vrees, te veel kracht vorderen. Het is mij althans bekend, dat het trekken van een enkel reeds niet tot de ligtste werkzaamheden behoort.

III. OOGSTWERKTUIGEN.

14 *Maaiwerktuigen.*

In den laatsten tijd hebben de graan- en gras-maaiwerktuigen de aandacht van geheel Europa tot zich getrokken, vooral doordien zich allerwege een steeds toenemend gebrek aan handen ten dienste van den landbouw openbaart en de arbeidsloonen daardoor (inzonderheid gedurende den oogsttijd) in vele streken tot eene verbazende hoogte stijgen. Vreemd schijnt het, dat de maaiwerktuigen, die voor achttien eeuwen, volgens de Romeinsche schrijvers *Plinius* en *Palladius*, reeds in Gallië (Frankrijk en aangrenzende streken) in gebruik waren, maar sedert dien tijd weder geheel uit het oog verloren zijn, eerst voor ruim 50 jaren weder de aandacht op zich gevestigd hebben, terwijl daarvan eerst sedert ongeveer 10 jaren een wezenlijk bruikbaar instrument gevormd werd.

De maaiwerktuigen worden verdeeld in graanmaaijers (*reaper*-) en grasmaaijers (*mowing-machines*), daar hiertoe verschillende inrigtingen noodzakelijk zijn, hoezeer er onderscheidene werktuigen bestaan, die door eene verandering van enkele deelen, zoowel tot het maaijen van gras als van granen geschikt zijn. De firma *Burgess & Key* te Londen heeft in den laatsten tijd bijna allerwege en bij iedere gelegenheid zijne mededingers geslagen en zijne werktuigen laten niets meer te wenschen over. Bij gelegenheid der tentoonstelling te Salisbury in 1857, drukte de jury zich aldus over deze werktuigen uit: „de landbouwer kan nu met volkomen vertrouwen de maaimachine in de praktijk invoeren, daar zij aan alles voldoet, wat men eischen en verwachten kan." Genoemde fabrikanten hebben, zoowel bij hunne graan- als grasmaaijers, het stelsel van *M'Cormick* gevolgd, een stelsel, dat boven alle andere tot hiertoe bekende inrigtingen de voorkeur verdient. Hun korenmaaijer snijdt het graan zuiver en op eene willekeurige stoppelhoogte af, zonder verlies van zaad, en legt het zacht in zwaden naast zich neder; hij vordert geringe trekkracht, is stevig gebouwd, tegen gewone hindernissen bestand en onder genoegzaam alle omstandigheden bruikbaar. Misschien is daarmede nog niet alles bereikt, maar toch ontegenzeggelijk veel, en zeker is het, dat dit werktuig meer dan eenig ander de volkomenheid genaderd is. Het te overtreffen blijft aan het nageslacht overgelaten.

Om evenwel de maaiwerktuigen met goed gevolg in ons vaderland in te voeren, zal er in de ligging van vele landerijen nog wel eene verbetering moeten plaats hebben en vooral het draineren zooveel mogelijk moeten worden toegepast, teneinde daardoor de menig-

vuldige greppels en slootjes onnoodig te maken. De ronde ligging der akkers en de watervoren leveren tegen het gebruik van maaiwerktuigen wel geen onoverkomelijk bezwaar op, maar geven toch nu en dan aanleiding tot oponthoud.

Bij den onlangs door de Hollandsche maatschappij van Landbouw gehouden internationalen wedstrijd van grasmaaijers heeft dat van *Burgess & Key* (naar het stelsel van *M' Cormick*, uitgevonden door *Allen*, ingezonden door *Keijser & Swertz*) het best van alle voldaan; het maaide, bespannen met 2 paarden, in 50 minuten eene oppervlakte van ruim 45 Ned. roeden zeer geregeld en kort bij den grond af, zoodat het in alle opzigten de algemeene bewondering en ten slotte den eersten prijs van *f* 500 verwierf. Hoezeer in het terrein niet veel greppels en weinig molshoopen waren, waren er toch genoeg om te doen zien, dat deze geen overwegend bezwaar opleveren, daar meermalen de zaag de molshoopen doorsneed, zonder dat dit oponthoud veroorzaakte. Intusschen blijft ook bij den grasmaaijer een terrein zonder veel oneffenheden een vereischte voor de goede werking.

Er kwamen op de tentoonstelling slechts twee maai-werktuigen voor, namelijk de bovengenoemde graanmaaijer naar *M' Cormick*, verbeterd door *Burgess & Key*, afkomstig uit het rijks-kabinet, en die van *Mazier*, ingezonden door *Peignat & Cie*. (N°. 36). Dit laatste werktuig trok de aandacht wegens zijne groote eenvoudigheid, die het, zoo het voldoend werk levert, ontegenzeggelijk tot aanbeveling verstrekt. Wegens het jaargetijde was het niet mogelijk dit te laten werken, maar dat het op den ten vorigen jare te St. Cloud gehouden wedstrijd van maaiwerktuigen met den eersten prijs (gouden medaille en *fr.* 1000), uitgeloofd voor de machines van Fransch fabrikaat, bekroond werd, toont aan, dat het tot de zeer bruikbare instrumenten schijnt te behooren; het is in Frankrijk, vooral in Algerie, reeds veel in gebruik. Gelijk alle maai-werktuigen van de eenvoudigste soort, wordt het afgesneden graan niet door de machine zelve in een zwad gelegd, maar wordt dit door een man met eene hark terstond tot schoven gemaakt. Uithoofde van hare beknoptheid, eenvoudigheid en ligten gang verdient deze machine zeer de aandacht der landbouwers; het wordt door de heeren *Peignat & Cie*., tegen vergoeding van 12 pCt. der waarde, voor eene maand in huur afgestaan, en het is te hopen, dat velen van deze gelegenheid gebruik zullen maken om een werktuig nader te leeren kennen, dat welligt meer dan eenig ander voor onze minder groote bouwerijen geschikt is. Als het meer in gebruik komt en hier te lande vervaardigd wordt, zal de overdreven hooge prijs van *f* 600 zeker dalen en welligt tot de helft verminderd kunnen worden.

15. *Hooi-makers.*

Volgens getuigenis van bezoekers der Parijsche tentoonstelling van 1855 baarde, naast het maai-werktuig, geene andere machine een zoo algemeen opzien, als de hooi-maker. Vol twijfel schudde een ieder, op het eerste gezigt, bedenkelijk het hoofd en beschouwde het werktuig als een stuk onpraktisch speelgoed, zoolang hij het niet had zien werken. Maar zoodra de machine gewerkt en een afgemaaid zwad luzerne met ongeloofelijke snelheid en volkomene zekerheid gelijkmatig verdeeld had, keerde het oordeel plotseling om en ging in algemeene bewondering over; zelfs de nieuwsgierige, aan het oude gehechte maaijers, die het wondervolle schouwspel met verachting aanzagen, konden niet nalaten met hunne hoeden te wuiven en met den algemeenen jubelkreet in te stemmen. — De Nederlandsche landbouwers waren sedert de laatste jaren eveneens op vele tentoonstellingen in de gelegenheid om hooi-makers te beschouwen en de vernuftige inrigting daarvan te bewonderen, maar weinigen genoten het voorregt die, inzonderheid voor ons land, zoo hoogst nuttige machines te zien werken. Het ware zeer te wenschen, dat de besturen der tentoonstellingen den bezoekers wat meer gelegenheid gaven om dergelijke, in onzen landbouw nog zoo geheel nieuwe, instrumenten in werking te doen zien, want daardoor alleen kan de niet zeer ligtgeloovige boer van de wezenlijke praktische waarde van een werktuig overtuigd worden.

Er kwamen op de tentoonstelling slechts twee hooimakers voor, te weten: N°. 15, ingezonden door *Keijser & Swertz* (*Richmond & Chandler*) en N°. 320, uit het rijks-kabinet, insgelijks van Engelsch fabrikaat. Beide werktuigen waren volgens de nieuwste en beste constructie vervaardigd en verschilden slechts zeer weinig van elkander. De bewerking liet niets te wenschen over en, ofschoon ik geloof, dat men die werktuigen hier te lande aanmerkelijk goedkooper zou kunnen vervaardigen, is derzelver prijs niet zoo hoog, dat deze voor hen, die groote uitgestrektheden grasland te hooijen hebben, afschrikkend kan zijn, namelijk *f* 250. Met een zoodanig werktuig verrigt men toch, volgens de verzekering van alle gebruikers, den arbeid van 20 menschen, en heeft dus al spoedig zooveel bespaard, dat men eene zeer hooge rente van het daarin gestoken kapitaal maakt. — Daar deze werktuigen voor ons land, waar de hooibouw op zoo uitgebreide schaal gedreven wordt, van onberekenbaar nut zijn, is het te wenschen, dat op iedere tentoonstelling prijzen daarvoor uitgeloofd en proeven er mede genomen zullen worden, daar zij thans niet genoeg bij de landbouwers bekend zijn.

16. *Paarden-harken.*

Tot het verzamelen van hooi waren op de tentoonstelling vijf werktuigen ingezonden, namelijk: twee naar Amerikaansch en drie naar Engelsch systeem. De beide eerste (N°. 16 van *Keyser & Swertz*, en eene van *Stout*, niet vermeld op den Catalogus), waren hoogst eenvoudig ingerigt en leveren op niet al te oneffen land zeer voldoend werk; zij verdienen vooral om hunnen lagen prijs bijzonder de aandacht en, al worden zij overtroffen door de meer zamengestelde Engelsche machinés dezer soort, zoo zullen gene ongetwijfeld bij ons te lande steeds eene grootere verspreiding ondervinden dan deze. Die, welke door *Stout* werd ingezonden, was in zijne inrigting minder eenvoudig, dan die van *Keijser & Swertz*, hoezeer de eerste *f* 10 minder kostte. Wenschelijk komt het mij echter voor, dat de heer *Stout* de tanden van zijne hark, even als *Keijser & Swertz*, van ijzeren punten voorziet, omdat deze anders spoedig zullen afslijten en reparatie noodzakelijk maken.

Op ongelijk terrein zijn de Engelsche paardenharken veel beter te gebruiken dan de Amerikaansche, hoezeer al deze werktuigen op zeer oneffen land onbruikbaar zijn. Bij de Engelsche paardenharken toch, kan iedere tand zich op zich zelf vrij bewegen en ligt zich op, wanneer zijne punt tegen eene verhevenheid stoot. Daardoor gebeurt het hoogst zelden, dat een tand buigt of breekt. Drie harken naar dit stelsel waren op de tentoonstelling aanwezig, zijnde N°. 14 van *Keyser & Swertz* (*Richmond & Chandler*), N°. 321 uit het rijks-kabinet, beide voor paardenkracht, en N°. 173 van *Riphagen & Cie.*, zijnde eene hand-hooihark op raderen. Aan N°. 14 was eene belangrijke verbetering aangebragt, die door *Smith* schijnt te zijn uitgevonden en daarin bestaat, dat de tanden niet onmiddelijk aan eene ijzeren spil bevestigd, maar aan een gegoten stuk vastgeschroefd waren; mogt nu een tand buigen of breken, zoo behoeft men niet (zooals bij N°. 321 en 173) het geheele werktuig uit elkander te nemen, maar slechts eene enkele schroef los te draaijen om den beschadigden tand te kunnen verwijderen. Wat de inrigting betreft om de tanden te kunnen opligten, wanneer zij met hooi gevuld zijn, zoo was deze bij N°. 321 gemakkelijker dan bij N°. 14, en ik raad daarom den Nederlandschen fabrikanten, die niet zooals de Engelsche door octrooijen gebonden zijn, aan, om van deze beide werktuigen de nieuwste verbeteringen over te nemen. — De geringe hoeveelheid hobi, die de Engelsche harken kunnen omvatten, doordien hunne tanden slechts 3 à 4 palm hoog zijn, is steeds een voornaam bezwaar geweest, dat ik tegen deze werktuigen had, en ik zag daarom met genoegen in het *Journ. d'agric. prat.* van *Barrall* (over-

genomen in de *Landbouw-Cour.* 1860, N°. 21), de afbeelding van eene verbeterde hooihark van *Legendre*, waarbij de tanden eene hoogte van 1 Ned. el hebben en 4.5 palm geligt kunnen worden. Hoezeer ik dit werktuig niet praktisch ken, heb ik de volle overtuiging, dat hier eene zeer nuttige verbetering is aangebragt.

IV. WERKTUIGEN TOT HET DORSCHEN EN REINIGEN VAN GRANEN EN ZADEN.

17. *Dorschwerktuigen.*

De tentoonstelling bood het vrij aanzienlijke getal van 16 dorschwerktuigen ter beschouwing aan, waarvan twee door stoom, twaalf door paardenkracht, en twee door menschenkracht bewogen werden. Drie stelsels waren daarbij vertegenwoordigd: namelijk 1°. het Schotsche, waarbij eene met vaste scheenen bezette slagtrommel de aren tegen eenen geribden of gladden mantel uitwrijft; 2°. het Amerikaansche, waarbij eene met pinnen voorziene trom langs eenen dergelijken mantel heenstrijkt en aldus de daartusschen doorgaande aren ontkorrelt, en 3°. het vlegelstelsel, bij hetwelk het graan tusschen twee uit losse, aan scharnieren bevestigde, vlegels (zamengestelde cilinders) wordt uitgeslagen. Naar het eerste stelsel waren gebouwd N°. 2, 3, 37, 38, 255, 295, 296 en 297, naar het tweede N°. 141, 142, 143, 200, 201, 202 en 256, en eindelijk naar het derde het zonder nommer door *Peignat & Ce.* ingezonden handdorschwerktuig van *Blin*.

Welk dezer stelsels de voorkeur verdient, is zeer gewaagd in korte woorden te beslissen. Alleen de beide eerste hebben in den laatsten tijd eene algemeene verspreiding ondervonden; het derde is misschien alleen aan te bevelen voor het op het veld afdorschen van koolzaad en boekweit, welke beide zeer gemakkelijk ontkorreld worden, doch voor granen wordt er het eerste vereischte van eene goede dorschmachine (het schoon afdorschen) gemist. — Een onwedersprekelijk voordeel van de Amerikaansche boven de Schotsche dorschmachine is haar ligtere gang, waardoor zij, vooral voor kleine en middelmatige bouwerijen (die bij ons te lande de meerderheid uitmaken) meer geschikt wordt; voorts is zij hoogst eenvoudig ingerigt en kan door bijna iederen dorpssmid, des gevorderd, hersteld worden. De ontkorreling van alle verschillende granen en zaden geschiedt daarmede op eene zoo volkomene wijze, als dit haast mogelijk is. — De Amerikaansche dorschmachine moet echter, wat het verbreken van het stroo betreft, voor de beste naar Schotsch stelsel onderdoen. Wel zijn er sommige werktuigen naar dit laatstgenoemde stelsel, die dit gebrek in

even hooge, zoo niet hoogere mate bezitten, zoo als die van *Lots* (No. 37), van *Ransomes* (No. 38 en 296) en van *Barrett* (No. 3, 255 en 297), maar daar tegenover naderen het verbeterde werktuig van *Barrett* (No. 3), de dwarswerkende (holting) machines van *Fauvel*, *Ransomes*, *Hornsby* en vooral *Clayton* in dit opzigt meer en meer de volkomenheid. — Ik moet evenwel erkennen, dat het verbreken van het stroo, naar mijne zienswijze, in verreweg de meeste omstandigheden geen gebrek te noemen is, want een goed landbouwer mag (in zijn eigen duurzaam belang) geen stroo verkoopen, daar dit „slechts de schotel is, waarop de natuur ons het zaad aanbiedt" en dus aan den grond behoort, en het niet al te sterk verbroken stroo als veevoeder en strooisel volkomen dezelfde, zoo niet eene hoogere waarde bezit, dan het lange. Ik voor mij zou althans het geheel blijven van het stroo niet ten koste van de dubbele paardenkracht willen koopen, ten ware ik onder de hoogst zeldzame omstandigheden verkeerde, van mijn stroo tegen zeer hoogen prijs te kunnen plaatsen en daarvoor goedkoop mest te kunnen aanschaffen. Ook wanneer men eene zoo groote bouwerij heeft, dat men, ook ter beweging van andere werktuigen, met voordeel de stoomkracht kan toepassen, kan het van gewigt zijn, om eene dwarswerkende dorschmachine met zuiveringstoestellen te bezigen.

Van laatstgenoemde soort was er slechts ééne op de tentoonstelling aanwezig, namelijk van *Fauvel*, afkomstig uit het rijkskabinet (No. 295). Dit werktuig was hoogst eenvoudig ingerigt en verdient welligt uit dien hoofde de bijzondere aandacht onzer fabrikanten. Het werd in beweging gebragt door het vier paardenkrachts stoomwerktuig van *Peignat & Cie.* Bij de beproeving bleek de ontkorreling van het graan zeer volkomen te geschieden, terwijl het stroo bijzonder weinig beschadigd werd. De zuiveringsinrigting scheen minder volkomen te zijn, dan bij de beste Engelsche stoom-dorschmachines van *Ransomes & Sims*, *Clayton* en anderen, maar daar deze volkomenheid noodzakelijk met eene groote complicatie gepaard gaat, vorderen deze machines ook veel meer beweegkracht en zijn bovendien drie à viermaal zoo duur in aanschaffing. De zuivering van het graan geschiedde echter tot zoo verre, dat men het nog slechts eenmaal door den wanmolen behoefde te laten gaan, om het marktschoon te verkrijgen. — De eenige gebreken, die ik aan deze machine bespeurde, waren 1o. dat niet al het graan door den getralieden mantel in den zuiverings-toestel kwam, maar enkele korrels tusschen het stroo bleven hangen, die echter bij het afglijden van den uit latten bestaanden rooster werden afgezonderd, en 2o. dat de inrigting tot het bewegen der reinigings-toestellen zeer veel geraas maakte

en spoedig aan verslijting en reparatie onderhevig zal zijn. — Ik zou van meening zijn, dat het verkieslijk wàre om, onder het dorschwerktuig van *Fauvel*, eenen Amerikaanschen kaf- of wanmolen aan te brengen, daar deze zijn werk veel volkomener verrigt, minder kracht vereischt en geen noemenswaardig geraas maakt. Op deze wijze veranderd, geloof ik, dat deze machine voor de meeste onzer grootere boerderijen meer aanbeveling verdient, dan die van *Ransomes, Clayton, Hornsby*, enz. (hoezeer ook de laatste volkomener werk leveren), aangezien eenvoudigheid, sterkte en goedkoopheid voor ons vaderland vooreerst, en welligt nog langen tijd, hoofdvereischten voor eene algemeene verspreiding uitmaken. Hoezeer dit gevoelen niet op genomen proeven berust, zou ik meenen, dat het dorschwerktuig van *Fauvel*, voorzien met eenen Amerikaanschen wanmolen, zeer goed door 3 of hoogstens 4 paarden gedreven kan worden, hetgeen voor vele bouwerijen volstrekt geen bezwaar oplevert.

Uit het bovenstaande blijkt genoegzaam, dat, naar mijne zienswijze, voor de kleinere bouwerijen (met 10 tot 40 bunders bouwland) het Amerikaansch hekel-dorschwerktuig, en voor de grootere, dat van *Fauvel* met Amerikaanschen kafmolen het meest de aandacht onzer landbouwers verdient.

Van de zeven op de tentoonstelling aanwezige hekel-dorschwerktuigen waren er drie (N°. 200, 201 en 202), naar het oorspronkelijk model, door *Stout* ingezonden, aan wien op de invoering daarvan octrooi verleend is. Deze werktuigen leveren ontegenzeggelijk zeer goed werk, en het groote aantal, dat de fabrikant daarvan aflevert, strekt ten bewijze, dat zijne machines wel voldoen. Intusschen komt het mij voor, dat, vooral de wijzigingen die men in het fabrikaat van *Riphagen & Cie.* aantrof, als wezenlijke verbeteringen te beschouwen zijn. Deze zijn hoofdzakelijk de volgende: 1°. dat de hekel *onder* in plaats van *boven* den cilinder aangebragt is, waardoor men (volgens door mij genomen vergelijkende proeven) meer kan dorschen, het verstoppen of vastloopen van den cilinder zeer vermindert, en het zoo lastige en schadelijke achteruitspringen der zaadkorrels geheel voorkomt; 2°. dat de hekel uit vijf losse ijzeren staven is zamengesteld, waarvan twee verschuifbaar zijn en aldus voor alle verschillende zaden en granen versteld kunnen worden, zonder dat men eenen tweeden lossen hekel behoeft; 3°. dat de voor- en achteruit schokkende zeef door eenen strooschudder zonder einde (naar *Moffit*) vervangen is, daar de eerste veel kracht verslindt, dikwijls reparatie vordert en hoogst nadeelig op het dorschwerktuig terug werkt, welke bezwaren bij eene ronddraaijende beweging vermeden worden; 4°. dat de pinnen op eene meer soliede wijze

in den cilinder en hekel bevestigd zijn, hetgeen bij eenen ijzeren cilinder gemakkelijker gaat dan bij eenen houten. — Of het echter verkieslijk is, om dorschwerktuigen geheel van geslagen ijzer te maken (zoo als *Riphagen & Cie.* gewoonlijk doen), meen ik te moeten betwijfelen, omdat het haast niet mogelijk is de verbindingen daarvan zoo stevig te maken, dat daardoor eene sterke en den gang der machine verzwarende schudding en trilling voorkomen wordt. Wij raden genoemde firma daarom aan, ze voortaan van hout te vervaardigen, zoo als het door haar onder N°. 142 ingezonden werktuig. — *Jenken* had eene inrigting gemaakt om den hekel op eene zeer gemakkelijke wijze hooger te kunnen stellen, ten einde de pinnen meer of minder diep door elkander heen te laten gaan: eene zaak van wier praktische waarde ik mij nimmer heb kunnen overtuigen. Ook bij dit werktuig was de zeef behouden, waarin mij echter de gaten rijkelijk groot toeschenen, daar deze te veel aren en kort stroo met het zaad zullen doorlaten. — De prijs van de dorschmachine van *Stout* is *f* 150 tot *f* 160, van *Riphagen & Cie. f* 150 en van *Jenken f* 206.

18. *Maïs-ontkorrelaars.*

Er waren op de tentoonstelling slechts twee maïs-ontkorrelaars ingezonden, namelijk door *Peignat* (N°. 39) en *Stout* (N°. 203), die beide naar hetzelfde, sedert lang bij ons te lande gunstig bekende Amerikaansche model, vervaardigd waren. Te betreuren was het, dat *Riphagen & Cie.* de door hen onder N°. 144 opgegeven maïs-ontkorrelaar met hefboom niet hadden ingezonden, zooals die in N°. 44 der *Landbouw-Courant* van 1859 beschreven is. Door dezen hefboom (eene uitvinding van den heer *F. P. Muijskes* te Soestdijk) kan men de veer, die de aren tegen de getande schijf aandrukt, opligten, wanneer zij te sterk mogt drukken om zeer groote aren door te laten. Daardoor wordt dit werk met meer spoed en volkomenheid verrigt.

De prijs van dit werktuig was op *f* 35.— opgegeven.

19. *Kaf- of Wanmolens.*

Terwijl vroeger de landbouwer de naauwkeurige reiniging der granen aan den koopman overliet, stelt deze er tegenwoordig meer en meer prijs op, om alle granen en zaden zoo veel mogelijk gezuiverd uit de handen des eersten te ontvangen en betaalt daarvoor eenen aanmerkelijk hoogeren prijs. Te bevreemden is het, daarom, dat verbeterde kaf- of wanmolens niet menigvuldiger in gebruik komen, daar met de ouderwetsche kafmolens een vol-

komen reinigen der zaden eene zeer tijdroovende en steeds onvolledige bewerking is, waarbij men de hulp van zeeft en handwan onmogelijk kan ontberen. Evenzoo mag ik mijne verwondering niet verzwijgen van eenen onzer beste fabrikanten (*Jenken*) onder No. 257 en 258 nog twee kafmolens zonder zeeften (en daardoor van betrekkelijk zeer onvolkomen constructie) te zien exponeren. Naar mijne zienswijze behooren onze fabrikanten zich, in het duurzaam belang hunner onderneming en niet minder in dat van den landbouw, volstrekt te onthouden, om werktuigen te leveren, die niet geheel aan de eischen des tijds voldoen, en alleen diegenen te vervaardigen, welke zij na een naauwgezet en onpartijdig onderzoek als de beste in hunne soort hebben leeren kennen. Daardoor zal het aantal nommers in hunne catalogussen voorzeker verminderen, maar hun afzet op den duur grooter zijn en zullen zij met grond tot diegenen gerekend mogen worden, die veel tot ontwikkeling van den landbouw bijdragen.

Tot de volkomenste kafmolens, welke mij bekend geworden zijn, behooren de Amerikaansche onder No. 40 door *Peignat* en No. 145 door *Riphagen* ingezonden. Beide waren van volkomen gelijk maaksel, doch de eerste kostte *f* 100.—, de laatste slechts *f* 70.— (1). De voordeelen, waardoor deze kafmolen zich van de meeste andere gunstig onderscheidt, zijn: 1° door het aanbrengen van houten borden tusschen de zeeften, wordt, te gelijk met het uitdrijven van alle onreinheden, het ligte van het zware graan gescheiden; 2° door het voor- en achteruit schuiven dier borden kan men den windstroom (naar gelang der behoefte) eene rigting naar boven of naar beneden geven; 3° de sterkte van den windstroom kan men door de luchtgaten meer of minder te openen naar goedvinden versterken of verzwakken; 4° de graad van schudding der zeeftkast kan willekeurig en op zeer eenvoudige wijze worden gewijzigd, terwijl men met gelijke snelheid blijft draaijen; 5°. een stel van 12 verschillende zeeften maakt de volkomene reiniging (bij vele zaden in éénmaal) mogelijk; 6°. door aan de zeeftkast en den trechter (romp) bevestigde pinnen wordt de aanvoer van het daarin geworpen ongezuiverde graan geregeld en bespoedigd; 7°. door zijne geringe hoogte (1.3 Ned. El) en ligten gang is hij zeer gemakkelijk in het gebruik; 8°. kan men er zeer veel werk (naar de grootte 90 tot 150 mud daags) mede verrigten. In de provincie Groningen zijn deze kafmolens (met verschillende kleine wijzigingen) reeds vrij algemeen in gebruik. Hetgeen wij den vervaardigers zeer aanbevelen, is: om de

(1) Later heb ik vernomen, dat de heer *Riphagen* den prijs van dit werktuig nog met *f* 10 verminderd en op *f* 60 gebragt heeft.

zeeften niet van ijzer-, maar van koperdraad, en de raampjes, waarop deze bevestigd zijn, van ijzer te maken. Wel wordt het werktuig daardoor wat duurder in prijs, maar daarentegen ook veel duurzamer.

20. *Graan-sorteerders.*

Niet alleen voor graanhandelaren, maar ook voor landbouwers is de graanzuiveraar en sorteerder van *Pernollet* (ingezonden door *Peignat & Cie*, No. 41) een allezins aanprijzenswaardig werktuig. Aan de naauwkeurige zuivering van het zaaizaad, zoowel van onkruidzaden als van ligte, onvolkomene korrels, zal men niet ligt te veel moeite en zorg wijden, al is het daartoe ook noodzakelijk een werktuig te gebruiken, dat *f* 70 of *f* 80 kosten moet. De door den inzender opgegeven prijs van *f* 98 komt mij echter zeer hoog voor. Hoe spoedig kan, alleen door besparing van zaaizaad en wiedloon, een zoodanig instrument zich ruim betalen! — Het is mijn stellig gevoelen, dat een dergelijke graan-sorteerder op geene enkele bouwerij van eenigen omvang behoorde te ontbreken. Men kan er met een man en een jongen 40 mudden per dag mede bewerken.

21. *Boekweit-schooners en garstkorters.*

In streken, waar het niet gebruikelijk is om de boekweit onmiddelijk van het veld af te dorschen (zoo als in een gedeelte van Gelderland, Noord-Brabant en Limburg), is het noodzakelijk de zich aan de boekweit vasthechtende kelkblaadjes te verwijderen. Gemeenlijk geschiedt dit door haar op den vloer aan een hoop neder te werpen en met de voeten te treden, doch behalve dat dit zeer langzaam gaat, wordt menige korrel bij deze bewerking beschadigd of vertrapt. Daarom is de boekweit-schooner, ingezonden door *Jenken* (No. 282), als een zeer nuttig werktuig te beschouwen. Evenwel komt het mij voor, dat het verkieslijk ware den cylinder eene zachte helling te geven en er eene inrigting tot aanhoudende spijziging en afvoer aan toe te voegen, zoo als dit bij de meeste garstkorters plaats heeft. Indien men daarbij de houten staven door messen verving (die tot het bewerken van boekweit, met lederen scheden overtrokken konden worden), kon men hetzelfde werktuig ook tot het korten van garst bezigen. Bij het gebruik van een hekel-dorschwerktuig kan men intusschen den garstkorter ontberen, want wanneer men de gedorschte en de ten ruwe gezuiverde garst nogmaals door de dorschmachine laat gaan, zijn alle naalden volkomen er afgebroken.

V. WERKTUIGEN TER BEREIDING VAN VEEVOEDER.

22. *Stroosnijders.*

Zeer talrijk waren de stroosnijders op de tentoonstelling vertegenwoordigd, daar er 19 stuks waren aangeboden, waarvan 10 naar het stelsel van *Richmond & Chandler*, 7 naar *Ransomes & Sims* en 2 naar *Passmore.*

De vereischten van eenen goeden stroosnijder zijn: 1°. dat hij het stroo, enz. volkomen zuiver en zonder vezelen afsnijdt; 2°. dat hij haksel van gelijke en bekwame lengte levere; 3°. dat hij gemakkelijk te bewegen en te stellen zij; 4°. dat de messen gemakkelijk er afgenomen en gescherpt kunnen worden; 5°. dat hij eenvoudig ingerigt en duurzaam zij.

Volgens vijf verschillende stelsels hebben de fabrikanten naar die volmaaktheid gestreefd, waarvoor echter dat van *Lester* (met in het vliegrad geplaatste messen) het meest vatbaar schijnt geweest te zijn; althans is het deze constructie, die zich allerwege het meest verspreidt en alle andere stelsels verdringt.

Hoezeer de hakselsnijder van *Cornes* op de Engelsche tentoonstellingen doorgaans den 1^{en} prijs behaalt, omdat hij in verhouding tot de hoeveelheid geleverd werk de minste kracht vordert, en ook aan de overige eischen van eenen goeden hakselsnijder vrij goed beantwoordt, zoo behooren die van *Richmond & Chandler* (*Keyser & Swertz*, N°. 9, 10, 11, 12 en 13, *Peignat & Cie.*, N°. 55, *Riphagen & Cie.*, N°. 150 en 151, *Jenken*, 266 en rijkskabinet, N°. 301) en van *Ransomes & Sims* (*Keyser & Swertz*, N°. 32, *Peignat & Cie*, N°. 56, *Stout*, N°. 208, 209 en 210, *Jenken*, N°. 265 en 267) ontegenzeggelijk tot de zeer goede en aanprijzenswaardige. Ik voor mij geef aan den stroosnijder van *Richmond* bepaaldelijk de voorkeur, 1°. omdat de bovenste aanvoerrol bij aanvoering van eene dikke laag stroo opgeligt kan worden en door eenen hefboom met gewigt sterk op het stroo wordt gedrukt; 2°. omdat de aanvoerrollen uit met tanden voorziene ijzeren ringen zijn zamengesteld, waardoor het stroo met een onweêrstaanbaar geweld wordt aangevoerd, veel krachtiger, dan dit door gegroefde rollen immer mogelijk is; 3°. omdat, vooral in de grootere soorten, de stoel, die de werkende deelen draagt, veel steviger is en vaster staat, en daarbij de spil, waaraan het vliegrad bevestigd is, aan weêrszijden daarvan ondersteund wordt; daardoor toch blijft (ook bij uitslijting der kussens) het vliegwiel steeds in denzelfden stand in betrekking tot het staal, zoodat de messen steeds zuiver daar langs blijven loopen. — Het is op grond dezer voordeelen, dat ik den stroo-

snijder van *Richmond & Chandler* boven dien van *Ransomes & Sims* aanbeveel.

Bij den stroosnijder N°. 3 van laatstgenoemde firma (N°. 12 op den Catalogus), is evenwel eene zeer vernuftig gevonden inrigting aangebragt om haksel van onderscheidene lengten te snijden, enkel en alleen door een stukje hout, al of niet, onder eene soort van tuimelaar of balans te leggen, aan welke pallen bevestigd zijn, die (naarmate men zulks verkiest) een, twee of drie tandjes van het palrad overspringen, hetwelk de aanvoerrollen in beweging brengt. Met N°. 267 (*Jenken*) kon men op die wijze twee, met de meer gewijzigde van *Stout* (N°. 209) drie verschillende lengten snijden. Het vliegwiel van de stroosnijders van *Stout* munt uit door zijnen grooten omvang, maar is overigens gebrekkig te noemen, omdat de speken daarvan, in plaats van die zoo ligt en plat mogelijk te maken, van hout vervaardigd en circa 8 Ned. duimen dik zijn, waardoor zij bij het omdraaijen veel tegenstand in de lucht ondervinden.

Riphagen & Cie. hadden aan den stroosnijder van *Richmond & Chandler* (N°. 151, klein model) de volgende verbeteringen aangebragt: 1° vergrooting en verzwaring met een derde van het vliegwiel; 2° steviger bevestiging der kamraadjes aan de spillen der aanvoerrollen; 3° het sluiten van den stroosnijder door een plaatje, waardoor de aanvoerrollen het stroo gemakkelijker kunnen vatten. Deze aldus verbeterde stroosnijder kostte *f* 55.

N°. 54 (*Peignat*) en 211 (*Stout*) waren stroosnijders naar *Passmore*, welk stelsel ik afkeur: 1°. omdat het stroo daarbij meer afgeknepen of afgehakt dan wel afgesneden wordt, hetgeen noodzakelijk meer kracht vordert; 2°. omdat de aanvoerrollen zich slechts weinig van elkander kunnen verwijderen; en 3°. omdat de messen er moeijelijk af te nemen, te slijpen en weder voor te brengen zijn. In Engeland, waar hij vroeger de meest algemeen verspreide stroosnijder was, wordt hij thans nog slechts door enkele fabrikanten vervaardigd.

23. *Knol- en Wortelsnijders.*

Van de twaalf mij bekende stelsels van knol- en wortelsnijders, waren er zeven op de tentoonstelling vertegenwoordigd, zijnde 12 stuks dier klasse van werktuigen ingezonden. Al deze verschillende stelsels te beoordeelen zou een vrij nutteloos werk zijn, omdat ik over verre de meeste een ongunstig oordeel zou moeten uitspreken. Beter schijnt het mij toe, na te gaan wat men van een dergelijk werktuig met grond kan eischen en in hoeverre de aangebodene aan die eischen konden voldoen. — Een knollensnijder moet 1°. goed en veel werk leveren; 2°. gemakkelijk bewogen

kunnen worden; 3°. knol- en wortelgewassen van iedere grootte kunnen opnemen en verdeelen; 4°. eenvoudig ingerigt zijn, zoodat de messen gemakkelijk kunnen worden geslepen.

Om het geleverde werk goed te kunnen noemen, moeten de verkregen stukken eenen zoodanigen vorm en grootte hebben, dat de dieren, waarvoor gesneden wordt, deze gemakkelijk kunnen opnemen en kaauwen. Toetsen wij hieraan de knollensnijders met in eene schijf geplaatste messen (N°. 50, 51, 52 en 207), zoo zijn de meeste daarvan niet aan te bevelen, want alle snijden (even als die van *Biddell*, N°. 48 en 300) groote platte schijven, wel is waar bij sommige door dwarsmesjes in reepen verdeeld, maar toch niet zoo fijn, dat zij met haksel of kaf goed vermengd en door de dieren gemakkelijk opgenomen kunnen worden. Voor schapenvoeder is het product van deze geheel onbruikbaar.

Zeer dikwijls ben ik in de gelegenheid geweest den arbeid van verschillende wortelsnijders te vergelijken en daarover met practici te spreken, en de uitkomst daarvan is, dat die met door een rooster draaijende messen voor rundvee, en die van *Gardner* (cilinderwortelsnijder) voor schapen de meest geschikte zijn. Beiden leveren, naar gelang hunner bestemming, zeer volkomen en veel werk.

De eerste was ingezonden door *Riphagen & Cie.* (N°. 148) en *Jenken* (N°. 263). Het verschil tusschen deze beide bestond hoofdzakelijk in den vorm en de bevestiging der messen; terwijl deze bij den eersten eene bolle (convexe) snede hadden, waren zij bij den tweeden regt. Zonder eenigen twijfel verdienen bolle, achterovergebogen messen de voorkeur, omdat zij werkelijk snijden, terwijl die met regte of holle snede hakken en daardoor meer kracht verspillen en ligter breken. Ook de bevestiging was bij het werktuig van *Riphagen* doelmatiger, omdat men er een mes kan afschroeven, zonder het geheele werktuig uit elkander te moeten nemen. *Jenken* had eene zeer goede verbetering daaraan aangebragt, bestaande in twee aan scharnieren bevestigde en door eene veer digt gedrukte luikjes in de zijstukken, waardoor het vastklemmen van een wortel tusschen een mes en den zijwand voorkomen wordt. Het werktuig van *Riphagen* kostte *f* 72, dat van *Jenken f* 80.

Volgens de constructie van *Gardner* waren er drie knollensnijders op de tentoonstelling aanwezig, namelijk N°. 49 (*Peignat*) 149 (*Riphagen*) en 264 (*Jenken*). Met uitzondering van den laatsten waren alle van dubbele werking voorzien, namelijk geschikt om zoowel schijven als langwerpig vierkante stukjes te snijden. Die van *Jenken* aneed bij uitnemendheid fijn, hetgeen vooral voor lammeren een wezenlijk voordeel is, doch waardoor hij weinig werk zal doen. Overigens was bij deze werktuigen het oorspronkelijke model stipt nage-

volgd en verdienen zij alle gelijke aanbeveling. De prijzen waren: N°. 49 en 149 *f* 65 en N°. 264 *f* 60.

Ten slotte moet ik nog met een enkel woord vermelden, dat *Peignat* (N°. 53) de wortelmoes-machine van *Busche & Barter* had ingezonden, die bij de beproeving zeer goed voldeed. Daar in Engeland de gewone knol- en wortelsnijders meer en meer door deze moes-machines verdrongen worden, wordt het tijd, dat ook onze landbouwers daarop hunne aandacht vestigen. De prijs daarvan is *f* 90.

24. *Wortel- en aardappelwasschers.*

Het is volgens gevoelen van velen voor de dieren zeer schadelijk, dat zij bij de voedering van wortelgewassen zoo veel daaraanhangend zand in de maag krijgen. Zonder dit voor wenschelijk te willen houden, geloof ik echter, dat men het nadeel daarvan zeer overdrijft, vooral omdat het zand zich van goed droog bewaarde mangelwortelen en koolrapen gemakkelijk laat afkloppen, zoo als ik dit op de bouwerij van den Heer *van Ittersum* te Hattem meermalen zag. Ik moet dus erkennen aan de wortel-waschwerktuigen geene groote waarde te hechten. Dat door *Stout*, onder N°. 231 ingezonden, was van de eenvoudigste constructie en voor veel verbetering vatbaar. Tot de beste werktuigen dezer soort behooren die van *Crosskill* en *Richmond & Chandler;* het eerste kost in Engeland *f* 60, het laatste *f* 54.

25. *Werktuigen tot het malen, breken en pletten van graan en boonen.*

Het is eene tegenwoordig, zoowel wetenschappelijk als praktisch, uitgemaakte zaak, dat werktuigen tot het malen of breken van granen en boonen, door de menschelijke hand in beweging gebragt, geene voldoende uitkomsten opleveren en slechts dáár aangeraden kunnen worden, waar men de kracht van paarden, stoom, water of wind niet ter beschikking heeft en tevens ver van eenen koorn-molen verwijderd is. Het werken aan eenen zwengel toch is de onvoordeeligste wijze, waarop de menschelijke kracht gebezigd worden kan, daar hierbij $\frac{1}{3}$ daarvan onnut verloren gaat. Al de werktuigen van genoemde klasse (die ten getale van 17 op de tentoonstelling voorkwamen) behooren dus door paarden of stoomkracht bewogen te worden en zullen door mij alleen uit dit oogpunt beoordeeld worden.

Er waren op de tentoonstelling drie stelsels vertegenwoordigd, namelijk 1. met steenen, 2. met gegroefden kegel van gegoten

ijzer of staal, en draaijende tegen eenen dergelijken mantel en 3. met gegroefde of gladde rollen. Alleen het eerste en laatste stelsel is geschikt om tot gewenschte uitkomsten te leiden, daar het tweede veel kracht vordert in verhouding tot de hoeveelheid geleverd werk, aan eene sterke verslijting onderhevig is en het meel daarmede ligtelijk verhit (dood gemalen) wordt. Wij gaan dus N°. 31 (*Keijser & Swertz*) en N°. 206 (*Stout*) ongemerkt voorbij, hoezeer de eerste een zeer schoon fijn meel leverde.

Wat de beide andere stelsels betreft, zoo komt het mij voor, dat de gewone molens met liggende steenen (naar gelang der beschikbare kracht van verschillende middellijn), in het algemeen de meeste aanbeveling verdienen, omdat deze in verhouding tot de aangewende kracht veel en goed werk leveren, eenvoudig ingerigt, en niet zeer duur in aanschaffing en onderhoud zijn. Voor *f* 100 tot *f* 150 kan men eenen zeer goeden molen hebben, waarmede alle mogelijke granen en zaden in iedere verlangde fijnte gemalen of gebroken kunnen worden. In zoo verre verdient de meelmolen van *St. Hubert*, ingezonden door *Keijser & Swertz* (N°.33), welligt de aandacht, doch daar ik geene gelegenheid had, om dien te zien werken, durf ik hem niet onbepaald aanbevelen. De graanmolen van *Bouchon* (N°. 42 van *Peignat & C°.*), die voor handgebruik ingerigt, en met builtoestel voorzien was, leverde goed, maar niet genoeg werk, en kostte *f* 300.

In de laatste jaren hebben in Engeland de plet-werktuigen (uitgevonden door de *Gebr. Turner*) de graanbrekers meer en meer vervangen, hoezeer zij hoofdzakelijk tot het verwerken van haver en lijnzaad bestemd en in gebruik zijn. Naauwkeurige voederingsproeven schijnen onbetwistbaar bewezen te hebben, dat het pletten der haver voor paarden onbepaald de voorkeur verdient boven het breken of malen, hetgeen men daaruit verklaart, dat de dieren verpligt zijn de geplette haver meer te kaauwen, dan de gemalen, waardoor zij beter met speeksel gemengd en dien ten gevolge volkomener verteerd wordt. Zeer beroemd is de graan- en lijnzaad-pletter van *Ransomes & Sims*, die zich door zijne eenvoudigheid, sterkte en ligten gang zeer aanbeveelt. Op de tentoonstelling kwam deze voor onder N°. 44 (*Peignat*, prijs *f* 110), N°. 146 (*Riphagen*, prijs *f* 95), en N°. 299 (rijks-kabinet), allen van volkomen gelijk maaksel. Hoezeer men gewoonlijk opgeeft, dat dit werktuig alleen tot het pletten van haver en lijnzaad geschikt is, hebben proeven mij geleerd, dat dit ook met rogge, garst, boekweit en zelfs erwten en boonen zeer goed gaat, hoezeer het werk in de beide laatste gevallen voor menschenkracht wel wat zwaar wordt.

Naar de constructie van *Whitmee & Chapman* (met twee tegen

elkander in draaijende gegroefde rollen) waren gebouwd No. 7 en 8 (*Keijser & Swertz*), No. 43 en 45 (*Peignat*) en No. 260 (*Jenken*), allen bestemd tot het breken van boonen en haver. Ongetwijfeld behooren deze werktuigen tot de zeer goede en hebben, vooral op het vaste land van Europa, eene vrij algemeene verspreiding ondervonden. Naar mijn gevoelen moeten zij echter in hoedanigheid van den arbeid voor de bovengenoemde pletters en ook den hierna te vermelden graan- en boonenbreker van *Biddell* onderdoen. De haver-, boonen- en lijnzaadbreker van *Jenken* (No. 259) was naar de constructie van *Barrett* (*B's paragon-mill* of model-molen) vervaardigd. Bij dezen loopen de groeven spiraalvormig over de rol, waardoor de graankorrels meer verbroken en doorgesneden worden, dan bij den voorgaanden, maar het is nog eene vraag, of dit voor veevoeder verkieslijk is.

Volgens *Biddell's* model eindelijk waren gebouwd No. 31 (*Keijser & Swertz*), No. 46 en 47 (*Peignat*) en No. 147 (*Riphagen*). Dit stelsel verdient in vele opzigten de bijzondere aandacht en ik aarzel niet om het van alle graan- en boonenbrekers, — de pletters en molens uitgezonderd, — het beste te noemen. In verhouding tot de aangewende kracht kan men hiermede eene vrij groote hoeveelheid graan en boonen breken en, door het er twee maal door te laten gaan, zelfs tamelijk fijn malen. Voor handgebruik gaat het echter volgens mijne ervaring wel wat zwaar, want twee man hebben daaraan behoorlijk werk en kunnen niet meer dan 0.70 tot 1 mud rogge, garst of haver per uur breken; wanneer de boonen hard droog zijn, zoo is het werktuig des noods door één man te bewegen en kunnen twee man 1 tot 1.50 mud per uur verwerken. Echter heeft deze boonenbreker het voordeel, dat men er ook vochtige, zelfs weeke boonen mede breken kan. Hij vereischt evenwel van de zijde des fabrikants eene zeer naauwgezette uitvoering om volkomen werk te leveren. De zoo hoog geprezen uitvinding van *Biddell* om in het uit gegoten ijzer bestaande rolletje van den graanbreker mesjes van gegoten staal te bevestigen, heeft, naar mijne ondervinding, niets meer te beduiden, dan eene zeer dure aardigheid. Als voordeel daarvan wordt opgegeven, dat daardoor het scherpen veel gemakkelijker gemaakt wordt, maar mij is het tegendeel gebleken, omdat men hier te lande, zelfs in onze grootere steden, slechts enkele smeden aantreft, die eene dergelijke combinatie van staal en gegoten ijzer kunnen behandelen. Mij schijnt het daarom beter toe (en *Riphagen & Cie*. hebben in dit opzigt mijnen raad gevolgd) om het rolletje, en evenzoo het vaste tandplaatje, uit gewoon ijzer te vervaardigen en met eene laag goed Duitsch staal te omkleeden, daarin (terwijl het nog week is) tandjes te vijlen en vervolgens te

harden. Op deze wijze vervaardigd, kan iedere smid het rolletje ontlaten, scherpen en weder harden, zonder dat hij bevreesd behoeft te zijn, dat het springen zal.

De gewone korenmolen met steenen, de pletter naar *Turner* en de vereenigde graan- en boonenbreker van *Biddell* zijn derhalve, naar mijn gevoelen, de werktuigen, die in deze klasse de meeste aanbeveling verdienen.

26. *Koek-brekers.*

In verhouding tot het kolossale verbruik van koeken, vooral lijnkoeken, dat hier te lande plaats vindt, zijn de koek-brekers bij ons nog weinig in gebruik. Wel hebben in een gedeelte van Gelderland en Overijssel de meeste groote landbouwers eenen koekmolen aan hunnen karnmolen verbonden, maar deze toestellen (even als een koffijmolen ingerigt) vorderen veel kracht en leveren weinig werk, terwijl zij bovendien alleen geschikt zijn om de reeds met de hand aan stukjes gebroken koeken tot meel te malen. Een dergelijke molen voor handgebruik wordt vervaardigd door *Jenken* en was onder No. 261 in den Catalogus opgegeven, maar niet ingezonden. In hoeverre dit werktuig aanbeveling verdient, durf ik niet beslissen, daar ik het nimmer zag werken.

Een der beste koek-brekers is voorzeker die van *Barrett*, waarbij twee met scherpe, lange tanden bezette rollen tegen elkander in draaijen, daar hij alle andere werktuigen dezer soort (voor zooverre die mij bekend zijn) in volkomenheid en vlugheid van werk overtreft. Waar men eene zeer fijne verbrokkeling der koeken niet verlangt, verdient intusschen de kleine breker van *Ransomes*, om zijne eenvoudigheid en goedkoopheid, zeer de aandacht, daar die in Engeland slechts *f* 30 kost. No. 262, door *Jenken* ingezonden, kostte *f* 42, No. 30, van *Keijser & Swertz*, *f* 54, No. 206, van *Stout*, *f* 36. Eene vereeniging van den graan- en boonenbreker van *Biddell* en den lijnkoekbreker van *Ransomes* op één gemeenschappelijk onderstel, was ingezonden door *Keijser & Swertz* (No. 31), en verdient zeer de aandacht van bezitters van middelmatig groote bouwerijen. — Indien men de koeken tot eenen drank maken of met haksel gemengd aan het vee uitreiken wil, geloof ik, dat deze eenvoudige brekers volkomen voldoende zijn. Verlangt men echter een fijn meel, b. v. om raapkoek als meststof te bezigen, dan moet men andere inrigtingen daaraan toevoegen, zoo als dit bij de groote koek-molens van *Hornsby*, *Garrett*, *Ransomes*, enz., het geval is.

27. *Toestellen tot het stoomen van veevoeder.*

Het is op vele der beste Engelsche bouwerijen gebruikelijk om gesneden hooi en stroo, kaf, wortelgewassen, enz., al of niet te voren met meel van graan of koeken gemengd, te stoomen. Deze handelwijze, ofschoon kostbaar zijnde, verdient welligt ook in ons land meer navolging, daar vele van de genoemde voedingsmiddelen daardoor in verteerbaarheid en voedzaamheid winnen. Een zeer beknopt toestel daartoe was onder No. 21 door *Keijser & Swertz* ingezonden, afkomstig uit de fabriek van *Richmond & Chandler*, dat intusschen alleen voor kleine bouwerijen geschikt was, daar elk der beide cilinders slechts $1\frac{1}{4}$ mud voeder konden bevatten. Het was evenwel de kleinste soort, die de fabrikanten leveren, daar deze *f* 98 kostte, terwijl de prijs der grootste soort *f* 240 bedraagt. Naar het mij toeschijnt is deze toestel allezins aanbevelenswaardig.

VI. BEWEGINGS-WERKTUIGEN.

28. *Stoomwerktuigen.*

Door bewegings-machines verstaat men zoodanige mechanische inrigtingen, die bestemd zijn om de kracht van wind, water, stoom, dieren of menschen op een of meer werktuigen over te brengen. Wind en water komen als beweegkracht van landbouw-werktuigen zoo zeldzaam voor, dat die gerust voorbij gegaan kunnen worden, zoodat de kracht van stoom, dieren en menschen ter beschouwing overblijft. Het is hier de plaats niet om het voor en tegen dezer onderscheidene motoren voor verschillende omstandigheden na te gaan, zoodat ik mij zal bepalen tot eene beknopte vergelijking van hetgeen de tentoonstelling daarvan aanbood, en daarbij aanvangen met de stoomkracht.

Stoomwerktuigen voor landbouw-gebruik kwamen er slechts ten getale van twee voor. En geen wonder! De inzenders daarvan op andere tentoonstellingen, vooral die der Hollandsche Maatschappij van landbouw, hebben toch tot hunne groote schade ondervonden, dat de Nederlandsche landbouwer in het algemeen nog geene behoefte aan stoomkracht gevoelt, en tegen de vrij aanzienlijke onkosten daarvan opziet. — Beide werktuigen waren vervoerbaar (locomobiles) hoezeer dat van *Keijser & Swertz* (N°. 1), afkomstig uit de fabriek van *Barrett, Exall & Andrewes*, dien naam meer verdient, dan dat van *Peignat & Cie.* Dit laatste toch was gedurende de werking vaststaande en werd tot het vervoer van twee raderen voorzien. Hoezeer het verplaatsen hier niet zoo

gemakkelijk en meer tijdroovend is, als bij het op vier raderen rustende machine van *Barrett*, komt mij deze inrigting toch niet slecht voor, omdat het werktuig gedurende den arbeid steviger staat. Verder heeft dit werktuig boven dat van *Barrett* vooruit, dat de ketel, even als bij de voortreffelijke machines van *Tuxfort*, *Clayton*, *Ransomes* en anderen, inwendig van 80 koperen pijpen is voorzien, hetgeen bij *Barrett's* machine (naar men mij verzekerde, want het was mij niet vergund het inwendige te beschouwen) niet het geval is. Een groot gebrek meen ik het echter te moeten noemen, dat bij het werktuig van *Peignat* de stoomcilinder en alle verdere werkende deelen, aan den met den vuurhaard vereenigden ketel verbonden waren. Het kan toch niet anders, of de verwarming moet van onderen (bij den vuurhaard) grooter zijn, dan van boven, hetgeen noodzakelijk eene ongelijkmatige uitzetting en inkrimping ten gevolge zal hebben; daardoor zullen de gewigtigste deelen der stoommachine ten opzigte van elkander telkens in eene verschillende stelling geraken, hetgeen daarvoor op den duur zeer schadelijk zijn moet. Ook scheen de ketel te klein te wezen, om aan de cilinders genoegzamen stoom te leveren tot eene krachtvolle en geregelde werking, waartoe echter ook een lek, daarin aanwezig, het zijne kan hebben bijgedragen. In dit opzigt is de machine van *Barrett* veel beter ingerigt. Daarbij is tevens de ketel omgeven door een ijzeren omhulsel, dat eene ledige ruimte tusschenbeide laat, waardoor er door uitstraling minder warmte verloren gaat. — Hoezeer de locomobile van *Barrett* voorzeker tot de zeer goede en solide behoort, heeft zij in Engeland geene bijzondere vermaardheid en moet voor die van de bovengenoemde fabrikanten de vlag strijken. — Ik vestig echter bij deze gelegenheid de aandacht van hen, die voornemens zijn met stoom te gaan werken, op de locomobile van *Nepveu & Cie.* te Parijs, waaraan de jury der wereld-tentoonstelling van 1855 eene gouden medaille der 1e klasse toekende, om hare eenvoudigheid in inrigting en bestuur, gemakkelijke herstelling en vervoer en lagen prijs (2500 frs. voor 4 paardenkrachten).

29. *Paardenmolens.*

Er waren elf ros- of paardenmolens op de tentoonstelling ingezonden, vervaardigd naar de stelsels van *Cooke* (*Hornsby*), *Ransomes*, *Barrett*, *Pinet*, *Lotz* en *Emery*. Van de liggende ijzeren rosmolens is die naar *Cooke*, verbeterd door *Hornsby*, welligt de meest aanbevelingswaardige, daar geene andere constructie zoo zeer aan alle eischen van een dergelijk werktuig voldoet. Niet alleen zien wij dit stelsel dan ook door vele Engelsche, maar ook door

twee der voornaamste Nederlandsche fabrikanten (*Jenken* en *Riphagen*) gevolgd en ik ben overtuigd, dat zij zich daarbij, bij zorgvuldige confectie, steeds goed zullen bevinden. Het groote voordeel dezer constructie is daarin gelegen, dat het eerste rad, dat onmiddelijk door de trekdieren bewogen wordt, niet konisch (zoo als bij de rosmolens van *Garrett*, *Crosskill* en *Ransomes*) maar vlak is, en niet naar boven, maar slechts zijdelings kracht uitoefenen kan, waardoor de sterkte vermeerderd, de verslijting verminderd en kracht bespaard wordt. De ondervinding toch heeft mij en anderen geleerd, dat ieder kegelvormig rad eene neiging heeft om zich uit het werk te ligten, zoodat men, om dit te voorkomen, verpligt is eene drukschijf op den omtrek daarvan te plaatsen. Dat dit veel kracht doet verloren gaan, spreekt van zelf, en wanneer het asje van de drukschijf begint af te slijten en deze zich daardoor wat kan opligten, gaan ook de kamraderen meer en meer uit elkander en moeten ten slotte noodzakelijk breken. Het is daarom, dat iedere rosmolen, waarbij het rad, dat de eerste kracht ontvangt, een konisch is, door mij wordt afgekeurd. — Zoowel de driepaards-rosmolen (N°. 254) van *Jenken*, als de eenpaards (N°. 4) van *Richmond & Chandler* (ingezonden door *Keijser & Swertz*) waren naar dit stelsel gebouwd en allezins aanbevelenswaardig. Vooral de laatste muntte uit, doordien de stoel uit slechts twee stukken van gegoten ijzer is zamengesteld, waardoor eene volmaakte vastheid der verschillende deelen verkregen wordt.

De rosmolen van *Barrett* vordert, door de geringe grootte en de menigvuldigheid der kamraderen, zeer veel kracht, wordende door sommigen het krachtverlies op 66 pCt. of $\frac{2}{3}$ gesteld. De teêrheid der kamraderen maakt, dat deze ligt breken en dikwijls is daarvan het springen van den mantel en daarmede de vernietiging van het geheele werktuig het gevolg. Het is daarom, dat ik dit stelsel niet kan goedkeuren, hoe hoog het door sommigen ook wordt aangeprezen en hoe vele duizenden er ook van in gebruik zijn; mij zijn, in ons vaderland, menigvuldige voorbeelden bekend, dat zij zich op den duur niet goed houden.

De rosmolen van *Pinet* is ontegenzeggelijk naar goede wetenschappelijke regels gebouwd, wanneer de ondervinding bewijst, dat de kamraderen (die zeer ligt zijn) genoegzame kracht bezitten, is hij ongetwijfeld voor hoog geplaatste dorschwerktuigen zeer aan te prijzen.

Er blijft mij thans nog over te spreken over *Emery's* tredmolen, op de vervaardiging waarvan *Stout* octrooi verkregen heeft, en die hij onder N°. 200 en 201 had ingezonden. In weerwil van den lof, dien velen aan dit toestel toezwaaijen: in weerwil van het vrij groote debiet, dat de heer *Stout* daarvan heeft: in weerwil

eindelijk, dat er ook op wetenschappelijke gronden veel ten voordeele van dezen tredmolen te zeggen is, blijf ik aan den gewonen rosmolen de voorkeur schenken, omdat alle onmiskenbare gemakken van den eersten niet opwegen, tegen de schade, die men zich aan de daarin werkende dieren berokkent. Meermalen is mij door gebruikers daarvan verzekerd, dat de paarden, om door te kunnen werken, om het half uur verwisseld moeten worden, waarom hij in vele streken den naam van *paardenbeul* verkregen heeft. Dr. *W. Hamm* zegt daaromtrent: „Het werken in den „tredmolen is eene kwelling der dieren, die door de overheid ver„boden behoorde te worden. Het dier is daarin voortdurend aan „eenen dwang onderworpen, kan nooit een oogenblik rusten en „moet daarbij op eene wijze gaan, die voor hetzelve onverdragelijk, „onnatuurlijk is." Hoezeer de overbrenging der beweegkracht met weinig verlies gepaard gaat, is de nuttige kracht vooral niet meer dan bij den rosmolen, doordien de aswrijving bij den tredmolen veel aanzienlijker is.

VII. WERKTUIGEN TER BEREIDING VAN BOTER EN KAAS.

30. *Karnen.*

Menigvuldig zijn de eischen, die men aan eene goede karn kan doen en talloos zijn de inrigtingen, door welke men aan die eischen heeft trachten te beantwoorden.

Door mijnen vroegeren werkkring ben ik in de gelegenheid geweest om proeven met zeer verschillende stelsels van karnen bij te wonen: ik heb daarover alles wat onder mijn bereik viel gelezen: en moet ten slotte verklaren op dit oogenblik nog niet te weten, welk karntoestel het beste is, als zooveel goede eigenschappen in zich vereenigende, dat het waarlijk aanbeveling verdient.

Volgens mijne ervaring is er geene karn, die de boter zoo volkomen en zoo spoedig afscheidt als die van *Drummond* (*Jenken*, No. 288); meermalen was ik er getuige van, dat men daarmede de boter in 16 tot 24 minuten groot karnde. Maar in andere opzigten zijn daaraan wezenlijke bezwaren verbonden, namelijk dat zij moeijelijk te bewegen en omslagtig in het gebruik is; eene karn voor 50 tot 70 kan vordert toch de kracht van één, en eene van 70 tot 130 kan die van twee personen, die daaraan dan nog een vrij moeijelijk werk hebben. Ik zeg daarom met *Dr. Hamm*: „hare vele goede eigenschappen worden nagenoeg geheel vernietigd door de daartegenoverstaande gebreken; voor kleine karnen moge het stelsel goed zijn, maar hoe grooter de hoeveelheid melk wordt, hoe zwaarder de machine gaat, hoe

minder voldoende de uitkomst is." — In ieder geval moet ik intusschen den fabrikanten aanraden om de polsen van boven naar beneden te doorboren, opdat de lucht in de melk kunne doordringen; want al moge de werking daarvan tot dusverre wetenschappelijk nog niet te verklaren zijn, het feit is algemeen erkend, en vergelijkende proeven hebben het mij bewezen, dat de boterafscheiding daardoor zeer bevorderd wordt.

Even snel en even volkomen als door de Drummondkarn werd op de tentoonstelling te Winschoten, in 1859, de boter afgescheiden door eene karn van *A. J. Luinge* en *G. P. Kuiper* te Warffum, welke door eenen hit in beweging gebragt werd. Daarbij draaiden twee vertikale, met vleugels voorziene polsen tegen elkander in, zoodat de melk natuurlijk zeer sterk bewogen werd. Ik moet bekennen, dat dit stelsel mij nog het best toeschijnt en wenschte zeer, dat daarmede nadere proeven genomen werden. Deze karn is alzoo aan te bevelen.

De ronddraaijende karnton van *Richmond & Chandler* (ingezonden door *Keijser & Swertz*, No. 17) heeft bij de beproeving te Rotterdam in 1858 zeer slecht voldaan en zou in ieder geval door onze zindelijke boerinnen spoedig worden afgekeurd, omdat zij hoogst moeijelijk te reinigen is. Ook is de prijs van *f* 68 betrekkelijk zeer hoog.

Bij de karn van den Heer *Walraven Fisler* te Zeist (ingezonden door *Peignat & Cie.* No. 119); was de onder aan de pols bevestigde druif uit vierkante latjes zamengesteld, zoodat de snijdende kanten daarvan naar onder en boven gekeerd waren. Ongetwijfeld zal de gang daardoor zeer verligt, maar, naar het mij toeschijnt, in tijd evenveel verloren worden. De werking van het karnen is toch (voor zooverre wij weten) een louter werktuigelijk verbreken van de kaas-omhulsels der boterbolletjes, en derhalve is alleen werktuiglijke kracht in staat, die te volbrengen. Maakt men het nu aan de boterbolletjes gemakkelijk om aan den druk der druif te ontglippen, zoo kan het niet anders of de benoodigde tijd om ze allen te verbreken moet vermeerderd worden. — Ook kwam de buikige gedaante der karnton mij minder geschikt voor, daar ook deze het ontsnappen der boterbolletjes bevordert; eene goede karnton moet zoo nabij mogelijk cilindrisch zijn.

De karn van *Stiernsward*, waarvan sedert de wereld-tentoonstelling te Parijs in 1855 door geheel Europa zooveel ophef gemaakt en die in alle landen geoctrooijeerd is, was ook te Amersfoort onder No. 123 door *Peignat & Cie.* ingezonden. Al de proeven, die ik daarmede zag nemen, zijn hoogst onvoldoende uitgevallen, althans is zij voor het karnen van zoete melk (zoo als de uitvinder opgeeft) geheel ongeschikt.

In den laatsten tijd heeft men echter in de provincie Groningen herhaalde proeven genomen met het karnen van zure melk en deze zijn, volgens de verslagen van de Heeren *W. Hofman* en *Siccama van de Harkstede* (*Landbouw-Cour.*, 1860, bl. 111), uitstekend gelukt, zoodat men geregeld in 5—7 minuten de boter had afgewerkt en meer daarvan uit de melk verkreeg, dan met de gewone stamp-karn; de verslaggevers verwachten daarom weldra eene algemeene verspreiding van dit werktuig. Ik voor mij zou dit laatste nog betwijfelen, omdat de vrij zware gang en de moeijelijkheid der reiniging steeds bezwaren daartegen zullen opleveren. Ook moet ik de vervaardiging der karn uit zink ontraden, zoodra deze tot het karnen van zure melk bestemd is, aangezien dit metaal door het melkzuur langzamerhand wordt opgelost. Niet moeijelijk zal het evenwel vallen om dezelve geheel van hout te maken.

Ten slotte moet ik nog met een woord gewag maken van de onderscheidene toestellen om de karn in beweging te brengen. Bij alle had men getracht om de horizontale beweging der gewone wip of balans in eene draaijende over te brengen, zeker in de meening om daardoor den gang te verligten. In dit opzigt dwaalt men echter grootelijks, daar er geene beweging bestaat, waarbij de menschelijke kracht minder nuttig effect doet, dan bij die, welke aan eene kruk (draaijer) wordt aangebragt; hierbij gaat toch, zooals ik vroeger reeds zeide, $\frac{1}{3}$ der kracht nutteloos verloren. Bovendien vordert de verandering der op en neder gaande in eene ronddraaijende beweging meer of minder zamengestelde inrigtingen, die eveneens krachtverlies opleveren. Ik moet daarom al die toestellen (N°. 119, 248 en 290) volstrekt afkeuren en ontraden.

31. *Boterkneders.*

Tot het bewerken en gelijkmatig vermengen van verschillend gekleurde boter, is (vooral in tijden, dat zij zeer hard is) een boterkneder een zeer nuttig werktuig, dat wel eene meer algemeene verspreiding verdiende. Niet alleen toch wordt daardoor dit werk bespoedigd, maar wordt de melk en het water, dat zich tusschen de boter bevindt, daarmede veel volkomener verwijderd, omdat het onophoudelijk door een gootje wordt afgevoerd. Het eenige werktuig dezer soort werd ingezonden door *Jenken* en kostte *f* 7.

32. *Kaaspersen.*

Het kan alleen aan onbekendheid met hetgeen bestaat of aan overdreven zuinigheid toegeschreven worden, dat in onze kaas-

streken nog steeds de onderwetsche hefboom-pers in gebruik blijft. Vergelijkt men die toch met de even beknopte als sierlijke en sterke Engelsche kaaspersen, waarmede men elke willekeurige drukking kan uitoefenen, tot 2200 Ned. ponden toe, die veel minder omslagtig in het gebruik zijn, en veel minder ruimte vorderen, dan schijnt het onverklaarbaar, dat onze rijke kaasboeren reeds niet sedert langen tijd deze persen in gebruik genomen hebben. Zij kwamen ten getale van vier op de tentoonstelling voor, namelijk N°. 18 en 19 van *Keijser & Swertz* (*Richmond & Chandler*) en N°. 291 en 292 van *Jenken*.

In hoeverre de Amerikaansche kaaspers van *Colin & Stone*, waarbij het persen door het gewigt van het te persen voorwerp zelf plaats heeft, boven de genoemde de voorkeur verdient, durf ik niet beslissen. Bekwame practici hebben deze krachtig aanbevolen, vooral voor de bereiding van Goudsche kaas, terwijl anderen beweren, dat de daardoor voortgebragte drukking (12 maal het gewigt van de kaas) in vele gevallen te groot is.

Hetgeen dit vernuftig gevonden werktuig voorzeker ter algemeene verspreiding zeer geschikt maakt, is zijn lage prijs, namelijk *f* 15 tot *f* 25.

VIII. VOORWERPEN TEN DIENSTE DER BIJENTEELT (1).

33. *Dzierzonsche bijenkasten.*

Mogten al de Besturen niet zoo gelukkig geweest zijn den stoomploeg voor het eerst te Amersfoort te laten werken, zoo was er toch op hunne tentoonstelling iets geheel nieuws te aanschouwen, hier te lande nog nimmer tentoongesteld, te weten Dzierzonsche bijenkasten. Reeds voor drie jaren, doch toen te vergeefs, was daarvoor, op eene vroegere landbouw-tentoonstelling te Amersfoort, een prijs uitgeloofd. Thans waren er drie inzenders opgekomen, die dergelijke kasten hadden ingezonden, met bijen bevolkt, waardoor de tegenwerpingen der ongeloovigen en zwaarhoofden, dat de bijen er wel niet in zouden willen werken, van zelve wederlegd werden.

Deze bijenkasten, naar haren uitvinder *Dzierzon*, eenen geestelijke in Silezië, genoemd, hebben de gedaante van eenen langwerpigen teerling, aan alle zijden gesloten, doch met eene kleine langwerpige opening aan eene der smalle zijden, waardoor de bijen kunnen in- en uitvliegen (*vlieggat*), terwijl, aan de tegenovergestelde zijde, de wand geheel moet kunnen geopend worden,

(1) Dit gedeelte van het Verslag is niet bewerkt door den Heer F. A. Enklaar.

ten einde daarin losse vierkante raampjes, die van boven in eene sponning der kast rusten, te kunnen inschuiven, het eene achter het andere. In ieder dezer raampjes maakt men, aan den bovenkant, een stukje honigraat vast, waaraan de bijen vervolgens voortwerken, tot dat het geheele raampje met honigraat gevuld is. Gewoonlijk begint men met slechts 3 tot 5 dergelijke raampjes, aan den kant van het vlieggat, aan de bijen te geven om vol te werken en sluit inmiddels de ledige ruimte achter dezelve in de kast af, door er een los plankje tegen aan te plaatsen, hetwelk den naam draagt van *verklein-plankje*. Hebben de bijen die raampjes gevuld, dan voegt men er eenige nieuwe aan toe en zet bijgevolg het verklein-plankje ook iets terug, en zoo gaat men steeds voort.

Dit is in korte trekken de inrigting eener Dzierzonsche bijenkast. Voor eene uitvoerige beschrijving daarvan is het hier de plaats niet, evenmin voor eene opsomming van al de voordeelen daaraan verbonden, die gedeeltelijk in het verslag der 2e Afdeeling (zie blz. 182) als ook in den catalogus der tentoonstelling vermeld zijn. Het voornaamste is, dat men, doordien de raampjes, waarin de bijen in dergelijke kasten hare honigraten maken, gelijk gezegd is, beweegbaar zijn, ten allen tijde al de honigraten, een voor een, met de bijen er op, er kan uitnemen, zonder dat dit eenige schade of stoornis verwekt en zonder dat het zelfs noodig is de bijen vooraf te bedwelmen, mits dit uitnemen langzaam en zonder stooten geschiede. Na alzoo alles bezigtigd en den toestand van den bijenstok te hebben opgenomen, zet men het werk er weder in en de bijen gaan rustig voort met werken. Ook kan men, als dit noodig is, een gedeelte van het werk uit de eene kast aan eene andere toevoegen, b. v. aan zwakke stokken; te dien einde moeten de raampjes in al de kasten naauwkeurig dezelfde afmetingen hebben. Een en ander is in de strookorven niet mogelijk, in welke de honigraten vast zitten.

Nu bestaan er in de inrigting dier kasten kleine wijzigingen. Zoo zijn b. v. de raampjes eene wijziging door den Baron *von Berlepsch* aangebragt in het stelsel van *Dzierzon*, die alleen latjes heeft, waaraan de honigraten vastzitten en afhangen, zonder aan de drie overige zijden gesteund te zijn. Dit heeft ten gevolge, dat de bijen ter regter- en linkerzijde dehonigraten aan de wanden der kast vastwerken, zoodat men die, bij het uit elkander nemen van het werk, vooraf met een mes moet lossnijden. Zulks is nog al lastig, indien men dikwijls zijne kasten wil nazien, want de bijen werken telkens de losgesneden kanten weder met was vast, daar zij geene reten of holligheden dulden, waarin de wasmotten of andere indringers zich zouden kunnen nestelen.

In den vorm dier raampjes is ook nog onderscheid. De een

maakt ze bijna vierkant, de ander zeer langwerpig, soms met tusschenlatjes in het midden om nog meer steun aan de honigraten te geven, een derde daarentegen laat het onderste latje van de raampjes weg. Een en ander hangt af van ieders zienswijze en vooral van de omstandigheden, of die vereischen dat de honigraten veel steun behoeven, b. v. om het schudden op boerenwagens te kunnen verduren zonder te scheuren. In het algemeen echter schijnen smalle hooge kasten en raampjes het meest aan het instinkt der bijen te beantwoorden en alzoo aanbeveling te verdienen boven de meer vierkante.

De eerste prijs, uitgeloofd voor bijenkasten volgens het gewijzigde stelsel van *Dzierzon* ingerigt, werd toegewezen aan den heer *J. Dirks* te Lunteren (schrijver van het thans verschijnende *Handboek voor bijenhouders* te Dordrecht, bij *P. K. Braat*) die onderscheidene vormen van kasten had ingezonden, zoowel *enkele* als *dubbele kasten*, d. i. kasten, die tegen elkander vastzitten. Het voordeel der laatste is gelegen in de mindere kosten, daar alsdan het middenschot uit eene enkele plank kan bestaan en alleen de buitenwanden dubbel en van binnen met stroo gevuld behoeven te zijn, ten einde des winters de koude te kunnen afweren. Verder was door hem ook nog ingezonden eene *enkele* kast met afzonderlijk honigmagazijn N°. 392. Deze inrigting is eenvoudig daarin gelegen, dat men in het *verklein-plankje* eene of meerdere kleine openingen aanbrengt, juist zoo groot, dat de werkbijen er door kunnen komen, doch de koningin niet. Wanneer men dan *achter* dit plankje eenige nieuwe raampjes inschuift, kan de koningin deze niet bereiken en bijgevolg ook niet de daarin door de bijen gewerkte raten met eijeren beleggen, zoodat men daarin enkel honig zonder cellen met broed (jonge bijen) verkrijgt. Men doet dit om meer honig en minder broed te bekomen, indien de bijen, tegen den zin van den bijenhouder, te veel broed opvoeden, waardoor zij natuurlijk minder honig kunnen winnen. Wanneer de kast, als de ingezondene, daartoe hoog genoeg is, kan men ook boven in dezelve raampjes plaatsen, boven het plankje, dat op de andere raampjes ligt (*leg-plankje*), in welk plankje dan ook dergelijke kleine openingen gemaakt worden, die alleen werkbijen kunnen doorlaten en naar verkiezing moeten kunnen afgesloten worden. De bijen zullen dan gemakkelijker overgaan tot het vullen dier bovenruimte met honigraten, daar het bovenste gedeelte eener kast (of strookorf) de natuurlijke plaats is, waar de bijen gewoon zijn hunnen voorraad van honig op te leggen. Er bestaan echter andere kunstmiddelen, te lang ter vermelding, waardoor, ook zonder dusdanige inrigtingen, in de Dzierzonsche kasten hetzelfde resultaat kan verkregen worden.

Onder de vele voordeelen aan die kasten verbonden behoort ook, dat men ze op elkander kan zetten. Zoo had de heer *Dirks* ook eene stelling van 6 kasten ingezonden, die naast en op elkander gezet één vierkant blok vormden, onder een gemeenschappelijk los daarop geplaatst dak. Ten einde de vlieggaten niet te digt naast elkander te hebben, hetgeen nadeelig is, waren aan de buitenste kasten, op de onderste en bovenste rij, de vlieggaten ter zijde aangebragt.

Eene dergelijke stelling van 5 kasten (waarvan 2 met bijen bezet) was ook ingezonden door het Koninklijk Zoölogisch Genootschap *Natura Artis Magistra* te Amsterdam (N°. 389), ontworpen door den heer *Maitland* aldaar, waaraan ook eene medaille is toegekend. In deze kasten waren de vlieggaten alle aan den zelfden kant, zoodat men die reeks naar verkiezing en onder verschillende vormen langer kan maken, zoo als in een klein model, onder N°. 394 ingezonden, nader werd aanschouwelijk gemaakt. Men had hier de al te groote nabijheid der vlieggaten voorkomen, door tusschen iedere kast eene ledige ruimte, ter breedte eener kast, open te laten, met een los plankje aan de vóór- en achterzijde digt gemaakt, terwijl in de bovenrij de kasten op deze ledige ruimten der benedenrij stonden, zoodat bij gevolg de ledige ruimten der bovenrij boven de daaronder staande kasten kwamen. In deze ledige ruimten waren latjes gemaakt, waarop men, bij het nazien der kasten, de uitgenomen raampjes tijdelijk kon laten rusten. Hoezeer nu deze inrigting in dit opzigt gemak oplevert, zoo is zij echter kostbaarder, en dierhalve, als niet bepaald noodig zijnde, minder aan te bevelen voor bijenhouders.

Bij de vervaardiging dezer kasten had de ontwerper zich vooral ten doel gesteld die zoo ligt mogelijk te maken, daar de meerdere zwaarte der Dzierzonsche kasten een ongerief is, dat zich, vooral bij het vervoer in massa op wagens, doet gevoelen. Daarom was, in plaats van hout, bordpapier, op latjes gespijkerd, gebezigd, dat aan de binnen- en buitenzijde met zekere stof was bestreken, waardoor het voor nat ontoegankelijk was geworden. Het gewigt van ééne kast bedroeg slechts 5 à 5.5 Ned. pond. Ten einde de afkoeling van buiten, des winters, te voorkomen, kon men stroomatjes tusschen de dubbele wanden plaatsen. Of echter daardoor de koude genoegzaam zal kunnen afgewend worden, als ook, of de constructie genoegzaam soliede is om het trekken der latjes, waaraan het bordpapier is bevestigd, te kunnen keeren, zal de ondervinding moeten leeren. Zooveel is echter zeker, dat zij niet stevig genoeg waren om bij een vijftigtal op eenen boerenwagen boven en op elkander geladen te kunnen worden, en alzoo voor eenen bijenhouder niet te gebruiken waren.

De stelling was dan ook vervaardigd voor eenen zoölogischen tuin en had o. a. ten doel om de bezigtiging door het publiek gemakkelijk te maken. Daartoe waren bij de twee buitenste kasten van de benedenrij (welke met bijen bezet waren) aan drie zijden wanden van glasruiten aangebragt, van buiten bedekt met de bovengemelde bordpapieren wanden, die konden weggenomen worden, waardoor alsdan de geheele inwendige inrigting van de kast kon aanschouwd worden. Voor eene tentoonstelling waren zij dus uitmuntend ingerigt.

Nog naauwkeuriger eehter kan de werking der bijen worden waargenomen in de zoogenaamde observatie-kastjes, van welke er, onder No. 393, een door den heer *Dirks* was ingezonden. Deze bestaan uit slechts eene enkele honigraat, ingesloten tusschen twee glasruiten, uitwendig bedekt met plankjes, die kunnen worden weggenomen. Het is deze vernuftig uitgedachte inrigting, welke zooveel heeft bijgedragen tot de gewigtige ontdekkingen in de laatste jaren buitenslands gedaan omtrent de levenswijze en huishouding der bijen.

Behalve de bovengenoemde bijenkasten, was er ook nog eene *dubbelkast*, met bijen bezet, door den heer *J. F. Grothe* te Zeist ingezonden, No. 390, vervaardigd uit sterk ineen geperst stroo met latjes aan de kanten. Dit kastje was in Duitschland vervaardigd, naar men zeide van *Dzierzon* zelven afkomstig, ofschoon de inrigting niet geheel overeen kwam met de beschrijving, welke deze van zijne kasten geeft. De prijs er van had, met vracht, *f* 13 bedragen. Als eene minder goede inrigting daarvan was te beschouwen, dat het aan de onderzijde open was, even als de gewone korven, terwijl ook de bewerking inwendig: raampjes, enz. niet zeer naauwkeurig was te noemen, zoodat er slechts een getuigschrift aan toegekend werd. Hoezeer nu stroo-wanden zich aanbevelen door mindere zwaarte, staan daartegen echter andere nadeelen over welke in de 2e Afdeeling (bl. 184) zijn uiteengezet.

In het algemeen behoort hulde toegebragt te worden aan de last en opofferingen welke de inzenders zich getroost hadden ten einde door de inzending deze nieuwe inrigting meer algemeen bekend te maken: in het bijzonder aan den heer *Dirks*, die zich zeer veel laat gelegen liggen aan de invoering hier te lande van dit nieuwe stelsel en bereid is een ieder met raad en daad daarin bij te staan, o. a. in het bekomen van goede modellen dier bijenkasten, welke men onder zijn opzigt te Lunteren kan laten vervaardigen.

Op de tentoonstelling zijn herhaaldelijk proeven genomen met het uitnemen der raampjes uit de kasten, die volkomen aan de verwachting beantwoordden en zeer de belangstelling van alle toe-

schouwers wekten door de rustige wijze, waarop de bijen zich met hare honigraten uit de kasten lieten nemen en weder inzetten, zonder dat haar dit, tot groote verbazing van het publiek, scheen te verontrusten. Ter verklaring daarvan dient, dat de bijen, die in het binnenste eener kast of korf bezig zijn, altijd veel minder geneigd zijn te steken, dan degenen welke in- en uitvliegen ter inzameling en die welke bij het vlieggat de wacht houden. Daarom begint men steeds de raampjes weg te nemen, aan de achterzijde, waar het vlieggat niet is. — Te bejammeren is het dat bij deze uitvinding, even als bij de meeste landbouwwerktuigen, meerdere volmaaktheid ook met meerdere kosten gepaard gaat, want de prijs eener dergelijke bijenkast, hoe eenvoudig ook gemaakt, is belangrijk hooger dan die van eenen strookorf, ofschoon de meerdere opbrengst die goed maakt. Daarom zal het voor bijenhouders aan te raden zijn om kasten zonder dubbele buitenwanden te nemen, hetzij enkele, hetzij dubbele of driedubbele, die daardoor minder kosten en ligter zijn. Des winters kan men, bij gebrek aan gelegenheid om die ergens binnenshuis te bewaren, ze alle onmiddelijk tegen en op elkander plaatsen, zoodat de eene de andere verwarmt. De buitenste wanden van den hoop kan men tegen vorst en wind beveiligen door er stroo, riet, mos, plaggen of andere dergelijke zaken om en over te leggen, waardoor zij tevens, hetgeen zeer voordeelig is, in de duisternis staan.

34. *Korven.*

Daar het met de bijenkasten wel zal gaan even als met andere nieuwe landbouwwerktuigen: dat zij vooreerst nog wel niet veel bijval zullen vinden bij de bijenhouders, ook van wege den prijs, zoo is iedere verbetering inmiddels aan de gewone strookorven aan te brengen, nog altijd van groot belang te achten. Eene zoodanige verbeterde strookorf was door den heer *Dirks* ingezonden. Behalve dat daarbij het vlieggat op de doelmatigste plaats, d. i. in de onderste ringen van den korf, was aangebragt, had die korf boven in den kop eene ronde opening van circa eene Ned. palm middellijn, gesloten met een plankje dat weggenomen kon worden. Bij zeer warm weder, waardoor de bijen meer te lijden hebben dan men meestal weet en vermoedt, en waardoor zij ook minder ijverig in haar werk worden, neemt men des avonds dit plankje weg om binnen in den korf eenige doorstrooming van lucht te geven ter afkoeling. In de bijenkasten heeft men tot hetzelfde doel openingen ter ventilatie met fijn traliewerk voorzien en gesloten met luikjes.

Het voornaamste doel echter dier opening is voor de voedering,

daar de bijen liefst haar voedsel boven zich hebben. Men plaatst dan, na het plankje te hebben weggenomen, het voederbakje boven op den korf, invoege als dit door den inzender op de bijeenkomst in de 2e Afdeeling uiteengezet en op bl. 196 van het Verslag vermeld is. Het daarbij behoorende voederbakje was ingerigt voor voedering met bruine kandijsuiker, die men beweert dat goedkooper uitkomt dan honig, omdat er zooveel meer voedsel in is. Indien men honig voedert kan de opening in den korf veel kleiner zijn, daar alsdan niet de geheele ondervlakte van het bakje in den korf behoeft uit te komen, doch het voldoende is een klein houten pijpje in den korf te steken (dat boven in het voederbakje uitkomt) waardoor de bijen zich uit den korf naar het bakje heen en terug kunnen begeven. De voordeelen dezer inrigting zijn, dat men, welk voeder ook bezigende, met meer gemak dagelijks de voederbakjes (die van boven natuurlijk goed gesloten moeten zijn met een deksel) kan nazien en vullen, zonder telkens de korven te behoeven om te keeren, ten einde die er uit te nemen en weder in te hangen, en ook de voederbakjes zelven veel doelmatiger kan inrigten.

Bovendien heeft een zoodanige korf boven de gewone voor, dat men, des verkiezende, daarbij in zekere mate ook een afzonderlijk honigmagazijn kan hebben, even als in de bijenkasten. Daartoe plaatst men alsdan eenen gewonen ledigen korf, met digt gemaakt vlieggat en een stukje honigraat in den top, boven op den anderen, en smeert den rand tusschen de beide korven met klei of andere zelfstandigheden naauwkeurig toe. Bij ruim gewin zullen alsdan de bijen, in den ondersten korf gehuisvest, door de opening in den top, zich begeven in den bovensten, in welken zij alleen zuiveren honig, zonder broed-cellen, zullen werken.

Onder N°. 403 en 404 waren voêrkorfjes (d. i. vervoêrkorfjes) van teenwerk ingezonden, prijs *f* 0.50, dienende ter verzending van versche zwermen. Deze zijn te verkiezen boven de gewone voêrkorfjes van stroo, welker wanden geen lucht doorlaten, zoodat de bijen, die in voêrkorfjes in een eng bestek digt op elkander gedrongen zijn, daarin bij warm weder, veel van de hitte te lijden hebben. Ook zijn de teenen voêrkorfjes wegens hunne ligtheid zeer gemakkelijk voor het scheppen der zwermen in boomen en op andere plaatsen, waar men bij moet klimmen. Jammer slechts dat zij ook weder iets duurder zijn dan de gewone van stroo.

35. *Gereedschap voor Bijenteelt.*

Het gewone gereedschap onzer bijenhouders is zoo eenvoudig mogelijk, bestaande uit niets, behalve eene bijenkap; enkele hebben

ook nog een zeem. De vorderingen echter welke de bijenteelt in den laatsten tijd in Duitschland en Frankrijk gemaakt heeft, hebben ook meer en meer de behoefte aan gereedschappen, daartoe dienende, doen ontstaan. Voor een paar jaren heeft men in Frankrijk daarvan eene afzonderlijke tentoonstelling gehouden; hier weet men naauwlijks dat er gereedschap voor bestaat. Deze voorwerpen staan dan ook meestal in verband met de bijenkasten en de meer wetenschappelijke bijenteelt, waarin men hier te lande zoo jammerlijk ten achteren is, ofschoon onze bijenhouders misschien de vlijtigste zijn die er te vinden zijn en daardoor vergoeden de verliezen, welke zij door hunne onkunde lijden.

Eenige dier gereedschappen waren door den Heer *Dirks* ingezonden, waarvan de beschrijving te ver zoude voeren en die men in zijn *Handboek* kan beschreven en afgebeeld vinden, even als ook in andere boeken over bijenteelt van latere dagteekening.

Als iets nieuws en zeer doelmatigs waren te beschouwen twee lange ijzeren tangen, om de raampjes met honigraten uit de kasten te halen. Men vat daarmede de raampjes aan het bovenlatje in het midden aan, zonder gevaar te loopen van gestoken te worden door de bijen, en kan die er beter mede naar zich toehalen, zonder stooten of beweging te maken, dan met de vingers of het daartoe ingerigte ijzeren staafje, dat er gewoonlijk voor gebezigd wordt. Vooral voor min geoefenden is dit zeer nuttig, daar alle stooten en rukken den bijenstok dadelijk in rep en roer brengen, hetgeen nadeelig is en aanleiding kan geven dat men gestoken wordt.

VERBETERINGEN EN BIJVOEGINGEN.

Bladz. 103 reg. 35, populaire verandering, *lees:* stoffelijke verandering.
» 223 » 33, puntgarders, *lees:* pondgarders.
» 228 » 22, 8000, *lees:* 7000. — Volgens opgaven, onder het afdrukken dezes ontvangen, heeft het juiste getal korven met bijen op de bijenmarkt te Veenendaal (aan *de Klomp* en de *Nieuwe-weg* te zamen) ter markt gebragt, bedragen als volgt: in 1856 — 6967; in 1857 — 6840; in 1858 — 6075; in 1859 — 6948; en in 1860 — 6265.

De gemiddelde prijs der overjarige stokken was in 1860 *f* 3.50 en van de zwermen *f* 2.75.

ALPHABETISCH REGISTER

OP DE

VERSLAGEN

VAN HET

13e, 14e, 15e NEDERL. LANDHUISHOUDKUNDIG CONGRES,

GEHOUDEN TE

NIJMEGEN, WINSCHOTEN EN AMERSFOORT.

A.

Aalbezienboom. — Aankweeking in het groot. XIII. 147.
Aanaardploegen. XV. 341.
Aangeslibde gronden. — Langzame afneming der vruchtbaarheid derzelve. XIII. 92, 126; XIV. 172, 183.
Aardappelen. — Waarom de zieke spoediger ontkiemen dan de gezonde. XIII. 90, 123; XIV. 193.
Aardnoot, aardpastinaak, aardpimpernoot, araadje (*Arachis hypogaea*). XV. 91, 258.
Aardpeer (*Helianthus tuberosus*). XV. 137.
Aardvloo. — Middelen daartegen. XIII. 91, 125. Idem, gaswater. XV. 167.
Afplassing der landen langs rivieren door stoombooten. — Middelen daartegen aan te wenden. XIII. 150, 173.
Akkerbouw, zie *Landbouw-producten. — Veeteelt.*
Akkermaalsbosschen, zie *Eiken-hakhout.*
Aloë-kultuur op Curaçao. XV. 90, 255.
Appel- en perenboomen. — Voor- en nadeelen der verschillende kunstmatige vormen daaraan gegeven. XIII. 60, 147. — Zie verder *Vruchtboomen op Java.*
Appelen en peren, zie *Boomvruchten.*
Arachis hypogaea, zie *Aardnoot.*
Arbeidsloonen, zie *Werkvolk.*
Archief der Congressen, zie *Congressen.*
Armoede, zie *Werkvolk.*
Aspergie-bedden. — Verschillende wijzen van aanleggen. XV. 165.
Associatie bij landbouwbedrijf. XIII. 186.
Athalia spinarum, zie *Knollen.*

B.

Bastkevers in dennen, zie *Dennenscheerder.*
Beenderen-meel. — Als meststof. XIII. 108, 141.
Beetwortelen, zie *Mangelwortelen.*
Beetwortelsuiker-fabrieken. — Onzekere toekomst daarvan hier te lande. — Waarin de eigenlijke winsten zijn gelegen. XV. 107, 224.
Bemesting. — Vloeibare bemesting. XIII. 109, 143. — Zie verder *Zouthoudende gronden.*
Benamingen, zie *Boomvruchten.* — *Terminologie.*
Bepalingen, zie *Congressen.*
Bevolking, zie *Landelijke bevolking.*
Bezittingen in de doode hand. — Of de opheffing daarvan in het belang van den landbouw te wenschen is. — Onderzoek naar den regtstoestand. XIII. 65, 87, 156; XIV. 102.
Bibliotheken. (*Volks-*) — zie *Landbouw-bibliotheken.*
Blaauwe melk, zie *Melk.*
Blaauw-worden der kaas, zie *Kaas.*
Boekweit-schoonerz. XV. 351.
Boerderijen. — Of groote voordeeliger zijn te achten dan kleine? XIII. 73, 165. — Verschillende inrigting der gebouwen; welke het meest te verkiezen is. XIV. 136, 217. — Zie verder *Model-hoeven*, — *Woningen*, — *Veestapel*, — *Zand pisé.*
Boeren, Boerenstand. — Middelen ter beschaving. XIII. 70, 155. — Slechte opkomst derzelve op de Landbouw-maatschappijen en vereenigingen; middelen daartegen aan te wenden. XIII. 185; XV. 98, 204.
Boerenknechts, zie *Werkvolk.*
Boerenwoningen, zie *Boerderijen*, — *Woningen.*
Boerenzoons. Verplaatsing derzelve in verschillende streken door tijdelijke uitwisseling tusschen de landbouwers onderling, ter vermeerdering van kennis. XV. 97, 202.
Boomgewassen in Nederland. — Mededeelingen van den heer TH. F. UILKENS ten aanzien der hem opgedragen commissie over dezelve. XIII. 46; XIV. 97. — Besluit om dit punt niet langer op de programma's te vermelden. XV. 51.
Boomgewassen op Java. — Beredeneerde catalogus derzelve, ingezonden door den heer P. VAN REES. XV. 289.
Boomvruchten. — Verwarring in de namen; middelen daartegen. XV. 167. Zie verder *Ooftboom-proeftuin.*
Boomvruchten op Java. — Veredeling derzelve. XIV. 272; XV. 253.
Boonen. — Ontijdig afsterven der staak- of stokboonen. XIII. 59, 147. — Over het zaaijen van boonen met gaatjes daarin gevreten. XV. 143. — Zie verder *Stamboonen.*
Boonenbrekers en pletters. XV. 355.

Boorgaten met palen, zie *Draineren*.
Boter. (*prijzen der*) — Wat er kan aangewend worden ter verbetering der boterprijzen in Groningen? XIV. 204; XV. 277. Zie verder *Botervervalsching*.
Boterbereiding, zie *Kaasmaken*.
Boterkeur, zie *Boter-vervalsching*.
Boterkneders. XV. 364.
Boterrijkheid der melk, zie *Melkvee*.
Boter-vervalsching. — Of er middelen zouden bestaan die te weren bij uitvoer naar het buitenland? XIV. 204; XV. 53, 105, 118, 219, 277.
Bouwland, zie *Scheuren van weiland*.
Braak. — Of die noodzakelijk is? XIV. 168. — Hoe die te vervangen in Zuid-Holland? XIV. 170.
Brembemesting. XV. 124.
Broeijen van het hooi, zie *Zout*.
Bijenkasten. (*Dzierzonsche*) — Voor- en nadeelen; doelmatigste en minst kostbare inrigting. XV. 79, 181. — Verslag over de tentoongestelde. 365.
Bijenkorven. — Verbeterde inrigting. XV. 370. — Zie verder *Voerkorfjes*.
Bijenmarkt te Veenendaal. — Statistieke opgaven daarover. XV. 221, 372.
Bijenteelt. — Langzame uitbreiding derzelve hier te lande; oorzaken daarvan. XV. 112, 226. — Gereedschappen voor dezelve 371. — Italiaansche varieteit (*ligustica*). 177. — Voorbehoedmiddelen tegen al te groote hitte bij vervoer. 179. — Idem tegen het vervliegen in vreemde korven. 180. — Idem tegen het rooven. 200. — Overwintering, kunstmatige winterslaap, bezorging der korven. 187, 191. — Winter-voedering, surrogaten voor honig en bloemenstof. 194—199; aanwending van zout daarbij. 199. — Zie verder *Druivensuiker*. — *Honig en was*. — *Statistiek*. — *Voerkorfjes*.
Bijentiend. XV. 201.

C.

Cacao-kultuur. XV. 86, 241.
Castratie van koeijen. XIII. 95, 130. — Volgens de methode van *Carlier*. XIV. 197. — Volgens de methoden van *Mahieu* en van *Richter*. XV. 153.
Cedrus Deodara. XV. 175, 255.
Champignons-teelt. — Of die alhier is aan te bevelen? — Verschillende wijzen van telen. XV. 164.
Chinezen. — Immigratie derzelve in Suriname. XIV. 262.
Cichorei. XV. 137.

Cochenille-kultuur op Curaçao. XV. 90, 255.
Communicatie-middelen (*verbeterde*), zie *Vrije handel.*
Congres-bestuur. — Verslag van hetgeen door het Bestuur van het 12e Congres na de sluiting daarvan is verrigt. XIII. 189. — Idem van het 13e Congres. XIV. 278. bijl. B. — Idem van het 14e Congres. XV. 276.
Congressen. (*landhuishoudkundige*) — Bepaling van den voorlaatsten dingsdag in Junij als vasten dag waarop in het vervolg dezelve zullen aanvangen. XIII. 51. — Besluit dat de Besturen derzelve worden uitgenoodigd de punten ter behandeling, in het programma op te nemen, vooraf aan het oordeel van een of meer deskundigen te onderwerpen. XIII. 112. — Diverse voorstellen ten aanzien der Verslagen van de Congressen. XV. 113, 117. — Wenschelijkheid dat de inzenders van punten ter behandeling die zelven komen toelichten op de Congressen. XIII. 109, 144.
Cultivators. XV. 340.

D.

Dekken der koeijen, zie *Melkvee.*
Dennen. (*Pinus silvestris*) — Diverse wijzen van planten en zaaijen; opgaaf der kosten daarvan. XV. 170. — Uitkomsten verkregen met uitheemsche soorten. XIII. 60, 148; XV. 174. — Zie verder *Cedrus Deodara.* — *Wellingtonea gigantea.*
Dennen-rups. (*Noctua piniperda*) — Voorbehoedmiddelen daartegen aan te wenden. XV. 174.
Dennenscheerder (Hylesinus piniperda). XV. 174.
Djâtie-bosschen op Java. — Behandeling derzelve. XV. 253. — Diverse soorten van Djâtie. 289.
Dollard, zie *Zucht.*
Doode hand, zie *Bezittingen.*
Dorschwerktuigen. — Vóór- en nadeelen. XIII. 108, 140. — Beoordeeling der in 1860 tentoongestelde. XV. 346.
Draineren. XIII. 106, 139. — Benoeming eener Commissie daarvoor. 107, 115, 139. — Ontbinding derzelve. XIV. 106. — Met takkebossen, turf of palen. XIV. 143, 231. — Door boorgaten met palen. XIII. 93, 127; XIV. 143, 231. — Hoe te bewerkstelligen op gronden, die geenen voldoenden afloop van water hebben? XIII. 93, 127. — Is daardoor verarming van den grond te vreezen? XIV. 143, 233. — Wettelijke bepalingen omtrent het leggen der buizen door eens anders grond. XIV. 140, 221.
Droogmaken van kolken en plassen. XIV. 135, 216; XV. 236.
Druivensuiker voor bijenvoeder. XV. 194. — Benoeming eener Commissie ter onderzoek van een ingezonden monster. 82.
Duiven. — Voor- en nadeelen der duiventillen. XIII. 105, 137.

Durham-ras. XV. 95, 162.
Dzierzonsche-bijenkasten, zie *Bijenkasten.*

E.

Emancipatie der slaven, zie *Negers.*
Eggen. XV. 332. — Ronddraaijende. XV. 148, 333.
Eigendommen, zie *Grondeigendommen.*
Eikels (*eetbare*) *op Japan*, zie *Quercus cuspidata.*
Eiken (*O. Indische*), zie *Djátie-bosschen.*
Eikenhakhout. — Schadelijkheid van het wegharken der gevallen bladeren in dezelve. XV. 169. — Omgeven derzelve met eenen zoom van dennen, 170. — Afsnijden der onderste nuttelooze jonge loten, 169.
Emigratie der landelijke bevolking, zie *Landelijke bevolking.*
Equisetum, zie *Heermoes.*
Extirpators. XV. 330.

F.

Fabriekmatige landbouw, zie *Veeteelt in Nederland.*
Fiorijngras. XIII. 109, 143.

G.

Ganzen. Voor- en nadeelen aan het houden daarvan verbonden. XIII. 105, 137.
Garstkorters. XV. 351.
Gebouwen, zie *Woningen.*
Gemaal (*belasting op het*). — Invloed der afschaffing daarvan op den landbouw. XIII. 62, 148.
Gemeene- en Gemeente-weiden. — Beschouwingen over dezelve; benoeming eener Commissie ter onderzoek van den regtstoestand. XIII. 65, 87, 156. — Ontbinding dier Commissie. XIV. 102.
Geneeskundige kruiden in Suriname. XIV. 270.
Geneesmiddelen (*Javaansche*). — Uit bladen, vruchten of basten van opgaande boomen, bij de inlanders in gebruik. XV. 292 en volgende.
Gereedschap, zie *Bijenteelt.*
Gescheurd weiland. — Waarmede te betelen? XIV. 171; XV. 127.
Gewassen, zie *Handelsgewassen.* — *Veldgewassen.*
Gierst. XV. 136.
Gom- en Harst-soorten in Suriname. XIV. 264.
Graan. — Waarom het graan geteeld op gronden met aardappelen bebouwd geweest dunner opkomt dan op andere? XIII. 91, 125. — Verplanten van hetzelve. XIV. 88, 185, 277. (Bijlage A.) —

Kweeken van Europesche granen op Java. XIV. 271. — Zie verder *Kalanders.*

Graan- en boonenbrekers en pletters. XV. 355.

Graanhandel. — Bij het gewigt en bij de maat; voor- en nadeelen van beide stelsels. XV. 106, 221.

Graanmarkten. — Zijn deze te verkiezen boven het opkoopen bij de landbouwers zelven door commissionairs? XV. 107, 223.

Graanprijzen. — Reden der lagere prijzen in Groningen? XIV. 163, 176, 208.

Graansorteerders. XV. 351.

Grassen — *Fiorijngras*, als veevoeder. XIII. 109, 143. — *Kweek-* of *puingras*; hoe te verdrijven? XIII. 141; XIV. 192. — *Guinea-gras*, *Para-gras*, en andere soorten in de koloniën te bezigen. XV. 87, 242.

Greep. (*Americaansche*) — Deugdelijkheid boven de alhier vervaardigde. XV. 149.

Groenten op Java. — Welke Europesche soorten aldaar tieren? XV. 252.

Groenten op Japan. XV. 254.

Grondeigendommen. — Wenschelijkheid van eenen goedkoopen overgang derzelve bij koop en ruiling. XIV. 139, 220.

Groningsche akkerbouw, Zie *Landbouw-producten.*

Groom van visch. — Als meststof. XIII. 90, 123.

Guano van vledermuizen. XV. 246. — Ligplaatsen daarvan op Java en Madura 248. — Onderzoek daaromtrent in Ned. Indië aanbevolen aan de Ned. Indische Maatsch. v. Nijverheid. 83.

Guano van vogelen. — Onderzoek of die in onze koloniën aanwezig is aan de Regering aanbevolen. XV. 83. 244.

Guinea-gras, zie *Grassen.*

H.

Hakploegen. XV. 330.

Handel. Zie *Vrije handel.*

Handelsgewassen. — Is het raadzaam de teelt daarvan in Nederland uit te breiden? XIII. 97, 98, 132, 133.

Haver. — Teelt daarvan op gescheurd weiland. XIV. 171; XV. 127.

Heermoes. — Middelen ter verdrijving. XIII. 124.

Heidevelden, zie *Ontginningen.*

Helianthus tuberosus, zie *Aardpeer.*

Hennepteelt. XV. 134.

Hoefblad. — Waardoor dit onkruid ontstaat? Hoe te verdelgen. XIII. 103, 134.

Hoeven van runderen en paarden. — Als artikel van uitvoer op Java te beproeven. XV. 90, 254.

Honig en was. — Statistieke opgaven der verhouding van beide in den *ruwen honig.* XV. 229. — Midden-prijzen derzelve. 230.
Hooi, zie *Zout.*
Hooibergen. — Waarom men die in Groningen niet heeft? XIV. 217.
Hooi-makers of schudders. XV. 344.
Hopteelt. XIII. 99, 134; XIV. 179; XV. 134.
Houtsoorten. — Of de Surinaamsche een artikel van uitvoer kunnen worden? XIV. 267. — Idem der Javasche. XV. 253. — Welke voor meubelen geschikt zijn? 253. — Divers gebruik daarvan op Java gemaakt wordende. 289—316.
Hulp-meststoffen. — Verdere diligent-verklaringen der daarvoor, op het 11e Congres, benoemde Commissie. XIII. 43; XIV. 116; XV. 52, 276.
Hylesinus piniperda, zie *Dennenscheerder.*

I.

Indoopings-compositie van Big, zie *Schapen.*
Inenting van Rundvee. — Verslag der Commissie daarover. XIII. 45. — Verbeterde wijzen daarvan; gunstige uitkomsten daarmede verkregen. XV. 150. — Of het wenschelijk is die verpligtend te maken? XV. 112, 237; — ten minste voor vee dat in gemeene weiden graast? XIII. 84, 177.
Insekten, zie *Schadelijke insekten.*
Irrigatie. — Met schraal water. XIII. 93, 127; XIV. 191. — Met rivierwater gedurende den winter. XIII. 81, 174; XV. 59, 281. — Zie verder *Waterleidingen op Java.*
Irrigatie-stelsel. — Verslag der Commissie over de toepassing daarvan in ons land. XIV. 107.

K.

Kaarden. — Aankweeking derzelve, in het bijzonder in vereeniging met tabaksteelt. XIII. 89, 122.
Kaarten. — Voor landbouw en landbouwstatistiek. XIV. 144, 235.
Kaas. — Oorzaken van het blaauw worden. XIII. 97, 132; XIV. 202.
Kaas. (*Schapen-*) — Voordeelen van het maken derzelve. XIV. 203.
Kaasmaken. — Is dit voordeeliger dan boterbereiding? XIV. 202.
Kaaspersen (*ijzeren*). XV. 364.
Kaasrijkheid der melk, zie *Melkvee.*
Kalanders in granen. — Hoe die te verdrijven? XV. 144.
Kalveren, zie *Verleggen van het Kalf.* — *Vetmesten.*
Kankantsieboom (*Bombax pentandrum*), zie *Kapok.*

Karnen. XV. 362.
Kapok. — Gebruik daarvan op Java; wilde Kapok-katoenboom (*Randoe-Allas*). XV. 313. Of die hier te lande als katoen is te gebruiken? XIV. 273. — Komt ook voor in Suriname onder den naam van Kankantsieboom (*Bombax pentandrum*). 273.
Katjang, zie *Aardnoot.*
Katoen, zie *Kapok.*
Kattestaart, zie *Heermoes.*
Klaver. — Voordeelen van het verbouwen derzelve als veevoeder en ter verbetering van het land. XIV. 168. — Diverse soorten. XV. 138. — Wijzen van zaaijen. XIII. 109, 142.
Kleidelving, zie *Leemdelving.*
Kleigronden in Utrecht. — Achterlijke kultuur; oorzaken daarvan. XV. 127.
Klimboonen, zie *Stamboonen.*
Knollen. — Vernieling derzelve door larven eener bladwesp (*Athalia spinarum*). XV. 143. — Zie verder *Stoppelknollen.* — *Veevoedering.*
Knollensnijders. XV. 353.
Koeijen, zie *Castratie.* — *Melkvee.* — *Stalvoedering.* — *Trekvee.* — *Verleggen van het Kalf.*
Koekbrekers. XV. 358.
Koffij. — Mokka-koffij. XV. 86, 251. — Bosch-koffij op Java. 251.
Koloniale landbouw. — Instelling eener afzonderlijke Afdeeling daarvoor. XIII. 85, 183. — Mededeeling daarvan in de Koloniën. XV. 42.
Koren. — Middelen tegen het gaan liggen van hetzelve. XIV. 185; XV. 125.
Koolzaad. — Teelt daarvan in het Oldambt. XIV. 166, 167; — tusschen boonen en op klaverland. 164, 167; — tusschen wortelgewassen. 184; — op zandgronden. 169. — Nieuwe soorten. 184. — Oorzaken van het mislukken. XIII. 58, 146.
Kraaijenbessenhout, zie *Rhamnus frangula.*
Kruising van veerassen. — Van inlandsche met buitenlandsche rassen. XIII. 94, 95, 128, 129.
Kust van Guinea. — Negerbevolking, gewassen, kultures aldaar. XV. 259, 260. — Aanbeveling der belangen dier kolonie aan de Regering. 51, 91.
Kweekgras, zie *Grassen.*

L.

Landbouw. — Beschouwingen over den landbouw in Westerwolde. XIV. 184, 214. — Betoog dat de landbouw in Noord-Europa voor ons belangrijker is dan die in Engeland en Frankrijk. 133, 212. —

Zie verder *Associatie.* — *Koloniale landbouw.* — *Onderlinge hulp.* — *Wetgeving.*

Landbouw-bibliotheken. XIII. 185.

Landbouw-gebouwen, zie *Boerderijen.* — *Zand pisé.*

Landbouw-kaarten, zie *Kaarten.*

Landbouw-maatschappijen. — Mogelijkheid om derzelver mededeelingen en berigten in één Archief te vereenigen? XIII. 98. 133. — Zie verder *Boeren.*

Landbouw-onderwijs. — Bevordering daarvan. XIII. 70, 156, 171. — Op de lagere scholen. XIV. 146, 238. — Daarstelling of ondersteuning der inrigtingen daarvoor door de Regering. XV. 102, 269. — Onderwijzers-modelhoeve niet wenschelijk. 49 N°. 31, 103, 269. — Zie verder *Landhuishoudkundige-school.*

Landbouw-producten. — Oorzaak der lagere prijzen daarvan in Groningen. XIV. 163, 176, 208. — Zie verder *Vrije handel.*

Landbouw-statistiek. — Inrigting derzelve; Provinciale bureaux. XIV. 142, 225. — Missive van Dr. Ali Cohen daarover. XV. 317. — Zie verder *Kaarten.* — *Statistiek der bijenteelt.*

Landbouw-werktuigen. — Middelen aan te wenden ter verkrijging van meerdere publiciteit der resultaten daarmede verkregen. XIII. 91, 125. — Hoe het verhuren derzelve te bevorderen? XV. 99, 211. — Wetenschappelijk verslag, bewerkt door F. A. Enklaar, over de belangrijke tentoonstelling daarvan in 1860, op het 15e Congres, gehouden. XV. 322.

Landelijke-bevolking. — Neiging derzelve tot verhuizing naar de steden. XV. 101, 215.

Landhuishoudkundige-school te Haren (*Groningen*). XIV. 90, 100; XV. 269, 271.

Landrollen. XV. 334.

Larix. — Hoe die te telen uit zaad. XV. 175.

Laurierkers. (*Prunus Carolinia*). — Teelt als hakhout en voor opgaande boomen aan te bevelen. XV. 170.

Leemdelving. — Geeft deze in de provincie Groningen even goede uitkomsten ter vruchtbaarmaking van den grond als kleidelving? XIV. 168.

Lompenbemesting, zie *Wollen lompen en wol.*

Longziekte. — Of die werkelijk besmettelijk is? XIII. 103, 135. — Of de oorzaak daarvan welligt in de inrigting der stallen kan liggen? 104, 136, zie verder *Inenting.*

Lucerne, zie *Klaver.*

Lupinen. — Teelt daarvan. XIV. 119; gele. XIII. 47. — Mededeeling over het gebruik derzelve als groene bemesting. XIII. 47.

Lijnkoek-brekers. XV. 358.

M.

Maaiwerktuigen. XV. 149, 342.
Mahagonieboom. — Aanplanting in Suriname. XIV. 266.
Maïs. — Soorten op Curaçao verbouwd wordende. XIV. 272. Diverse soorten. XV. 135.
Maïs-ontkorrelaars. XV. 349.
Mangelwortelen. — Teelt derzelve. XIV. 187; XV. 139. — Diverse soorten. XV. 139. — Waarde ter vetmesting. 158.
Marqueurs (vorentrekkers). XV. 339.
Maten. — Verschillende hier te lande nog steeds in gebruik; hoe dit te keeren? XIV. 150, 252.
Meikevers. — Langzame uitbreiding hunner vernielingen langs de rivieren. XIII. 56.
Melk. (*blaauwe*) — Oorzaken daarvan. XV. 159.
Melkvee. — Hangt de melkrijkheid af van het vroeger of later toelaten van het jonge vee bij den stier? XIII. 99, 133. — Zijn de meerdere of mindere boter- en kaasdeelen in de melk aanwezig afhankelijk van het verschil der rassen? XIII. 107, 140. — Melk van het Durhamras. XV. 162. — Invloed der voedering op de melk; is *lijnzaad* te verkiezen boven *lijnkoeken* geven beide meer boterdeelen en daarentegen boonen meer kaasdeelen aan de melk? 160, 161.
Mergels. — Aanwezigheid van verschillende mergelsoorten in onze O. en W. Indische bezittingen; gebruik derzelve ter bemesting der koffij-plantagiën. XV. 86, 250.
Mes-eggen. XV. 334.
Meststoffen. — Diverse soorten in den handel voorkomende en derzelver bruikbaarheid. XIII. 142. — Vervalsching derzelve en middelen daartegen aan te wenden. 79, 181. — Waarde van sekreetmest. 73, 100, 134. — Verzameling van denzelven in de steden. XIV. 145, 238. — Gebruik en surrogaten van dien bij den tuinbouw. XV. 166. — Zie verder *Beenderenmeel* — *Hulpmeststoffen* — *Mosselen* — *Zeewier.*
Meststrooijers. XV. 339.
Modelhoeven. — XIII. 70, 164. — Idem voor toekomstige schoolonderwijzers; voorstel daaromtrent verworpen. XV. 49 N°. 31, 103, 269.
Molbord. XV. 335.
Molens, zie *Graanbrekers.*
Mosselen. — Te bezigen ter bemesting der landerijen. XIII. 90, 123.
Mosterdzaad. — Teelt daarvan op gescheurd weiland. XIV. 171; XV. 127.

N.

Negers in de W. Indische Koloniën. — Welke takken van landbouw voor de geëmancipeerde aanbeveling verdienen? XIV. 257, 260, 261, 264.
Noctua (Trachea) piniperda, zie *Dennenrups.*
Nopal, zie *Cochenille-kultuur.*

O.

Oer. — Aanwending ter bemesting. XV. 124.
Ondergrondwoelers. XV. 331.
Onderlinge hulp bij landbouwbedrijf te verleenen. XIII. 186.
Onderwijs, zie *Landbouw-onderwijs.*
Ongedierte, zie *Schadelijke insekten.*
Ontginningen. — Van heidegronden en afgezande veenen. XIV. 187. — Oorzaken der mislukking van vele ontginningen. XIII. 78, 179. — Zie verder *Tabakplantage Willem III.* — *Veldgewassen.* — *Zand pisé.*
Ooft, zie *Boomvruchten.* — *Boomvruchten op Java.*
Ooftboom-proeftuin. — Commissie benoemd om de oprigting daarvan te beproeven. XV. 77.
Ossen, zie *Trekvee.*
Ovario-tomie, zie *Castratie van koeijen.*

P.

Paardenharken. XV. 345.
Paardenmolens. XV. 360.
Paardenras. — Verdwijnen van het Groninger ras. XIV. 198.
Pachten. — Voor- en nadeelen van lange en korte huren. XIV. 141, 223.
Pachtstelsels. — Missive van den Hoogl. O. VAN REES over de hem opgedragen commissie daartoe betrekkelijk. XIII. 42.
Panicum jumentorum, zie *Grassen.*
Para-gras, zie *Grassen.*
Pauperisme, zie *Werkvolk.*
Perenboomen, zie *Appelboomen.*
Phosphorsure kalk houdende steensoort op Curaçao, enz. XV. 83, 244.
Pinda, zie *Aardnoot.*
Pine. — Aanplanting van *Red pine* en *Yellow pine.* XIII. 60, 148.
Pluimgedierte. — Aanfokking hier te lande. XIII. 96, 131; XIV. 206.
Ploegen. — Doelmatigheid der verschillende soorten. XV. 147, 325.
Polders. — Voordeelen der vereeniging van kleinere tot eenen grooten. XV. 109, 234.

Policie (*rijks-*). — Hoe de Rijks-Veldwacht het best voor de eigenlijke veldpolicie zou kunnen dienen? XIV. 140, 221.
Premiën, zie *Wezels*.
Prunus Carolinia, Zie *Laurierkers*.
Prijsvragen en *Premiën*. — Ondoelmatigheid van beide ter bevordering van den landbouw. XIV. 142, 224.
Puingras, zie *Grassen*.

Q.

Quercus cuspidata en glabra. — Japansche soorten met eetbare eikels; aanbeveling ter overbrenging naar Nederland. XV. 90, 255.

R.

Raapzaad, zie *Koolzaad*.
Rhamnus frangula. — (gladde wegdoorn, kraaijenbessenhout, buskruidhout, vuil-, stink-, honds-, pijl-, sporkenboom, enz.) — Voordeelige uitvoer in den laatsten tijd naar Engeland. XV. 177.
Ritnaald. — Hoe dit schadelijk insekt te dooden? XV. 144.
Rivierwater. — Adres aan de Staten van eenige provinciën ter aanbeveling van het inlaten daarvan des winters ter vruchtbaarmaking der rivierpolders. XIII. 81, 174. — Bezwaren daartegen in die vergaderingen geopperd. XV. 59, 281.
Roebol, zie *Heermoes*.
Roommeter. XIV. 203.
Rosmolens. XV. 360.
Rundvee, zie *Koeijen*. — *Trekvee*. — *Stalvoedering*. — *Vetmesting*. — *Inenting*.
Rijenschoffels. XV. 340.

S.

Savanna's in Suriname. XIV. 268; XV. 90, 243.
Scarificators. XV. 334.
Schadelijke insekten. — Mededeelingen van diverse vernielingen door dezelve aan onderscheidene veldvruchten aangerigt in 1858, 1859 en 1860: *aardappelen*. XIV. 128, 131; XV. 74, 144; — *boonen en erwten*. XIII. 55; XIV. 126; XV. 66, 143; — *gedorscht graan*. XV. 144; — *gerst* en *haver*. XIV. 125, 127; XV. 64, 72; — *knollen*. XV. 143; — *koolzaad*. XV. 64; — *meekrap*. XV. 72; — *mosterd- en kanariezaad*. XV. 72, 144; — *rogge*. XV. 74; — *tabak*. XV. 138; — *tarwe*. XV. 71, 72; — *weilanden*. XIII. 56. — Zie verder *Aardvloo*. — *Athalia spinarum*. — *Dennenrups*. — *Dennenscheerder*. — *Kalanders*. — *Meikevers*. — *Ritnaald*.

Schapen. — Middelen tegen de schurft; indoopingscompositie van *Big.* XIII. 32; — carottensous, middel van *Jorritsma.* XV. 155; — voedering. XIV. 200; — voedering met raapkoeken en boonen. XV. 154. — *Southdown-* (Zuiderduinsch) en *Lincolnshire*-ras. XV. 154.
Scheuren van weiland, zie *Weiland.*
Schraal water, zie *Irrigatie.*
Sekreetmest, zie *Meststoffen.*
Sesamum oleïferum en orientale. XV. 257.
Slaven in de W. I. koloniën, zie *Negers.*
Sorgho (*Sorchum saccharatum*). XIV. 189; XV. 138.
Spitvorken. XV. 149.
Spoorwegen. — Invloed derzelve op den landbouw. XIV. 148, 246.
Spurrie. XIV. 193, 195.
Stallen. — Doelmatigste inrigting. XIV. 195. — Zie verder *Longziekte.* — *Stalvoedering.* — *Varkenshokken.*
Stalvoedering. — Voordeelen daarvan. XIII. 105, 137. — Inrigting der stallen daarvoor. XV. 157.
Stamboonen en klimboonen. — Welke van beiden de voorkeur verdienen? XV. 165.
Statistiek, zie *Landbouw-statistiek.* — *Kaarten.*
Statistiek der bijenteelt. XV. 226. — Hoe die in te rigten. 112, 228.
Stinkboom, zie *Rhamnus frangula.*
Stoomen, zie *Veevoeder.*
Stoomwerktuigen voor landbouw-gebruik. — Vervoerbare. XV. 359.
Stoomwerktuigen voor waterbemaling. — Waartoe die zouden kunnen gebezigd worden gedurende den tijd, dat zij niet behoeven te werken. XV. 109, 236. — Vervoerbare te huren ter droogmaking van kolken, plassen en voor onderscheidene polders te zamen. 236.
Stoppelknollen. — Of die op kleigronden zijn aan te bevelen. XV. 142.
Stoppelweide. — Middelen ter opheffing van het schadelijke regt van stoppelweide. XIV. 141. 222.
Stroosnijders. XV. 352.

T.

Tabak. — Over het wenschelijke eener markt daarvoor. XIII. 112, 144.
Tabaks-kultuur. — Is die voor den landbouw in het algemeen voor- of nadeelig? XIII. 106, 139. — Vergelijking der inlandsche met die in de kolonien. XV. 273. — Slechte uitkomsten hier te lande met Americaansch zaad verkregen. 145. — Over

hooge en lage akkers. 146. — Zie verder *Tabakschuren.* — *Tabaksplanten.*
Tabakschuren. — Doelmatigste inrigting. XIII. 105, 138.
Tabaksplantage Willem III onder Rhenen. — Verslag omtrent deze ontginning van heide tot tabaksland. XV. 60, 319.
Tabaksplanten. — Vernieling derzelve door eenen kleinen gelen worm; middelen daartegen aan te wenden. XIII. 105, 188.
Tabaksprijzen. — Beweerde daling daarvan. XV. 105, 218.
Tarwe. — Welke zijn de beste soorten? XV. 132.
Tentoonstellingen. — Inrigting derzelve. XIV. 137, 218. — Beoordeeling der werktuigen 137, 218. — Groote en kleine, nuttige strekking van beide. XV. 98, 208. — Over het houden van groote, algemeene. XIII. 98, 133. — Zie verder *Landbouwwerktuigen.*
Terminologie voor landbouw. XIV. 88.
Tienden. — Afkoop van novale- en domeintienden. XIII. 67, 163. — Adres aan de Staten-Generaal over de afkoopbaarstelling. XV. 111. 268. — Geldigheid van het Keizerlijk Decreet van 22 Jan. 1813; fictief proces daarover te voeren. 110. 264. — Bijentiend. 201.
Tollen op de wegen. XIV. 149, 219, 249.
Trekvee. — Gebruik daarvan hier te lande bij den landbouw. XIII. 104, 137.
Tuinbouw. — Bevordering derzelve door werktuigen en geschriften voor tuinbouw als prijzen op tentoonstellingen te geven. XIII. 59, 147.
Turnips, zie *Vetmesting van rundvee.*

U.

Utrecht (provincie), zie *Kleigronden.*

V.

Vaarten, zie *Wegen.*
Varkens. — Vetmesting zonder zuivel. XIII. 72, 96, 131, 183. — In de steden. t. a. p. — Met rijstmeel. XV. 159. — Essexras. XIV. 200. — Zie verder *Varkenshokken.*
Varkenshokken. — Inrigting derzelve. XIV. 201.
Veeartsenijkunde. — Wettelijke regeling. XIV. 149, 250.
Veengronden, zie *Ontginningen.*
Veenplassen. — Digtgroeijen derzelve. XIV. 147, 245.
Veerassen, zie *Durhamras — Kruising — Paardenrassen — Varkens.*
Veestapel. — Verhouding van denzelven tot de bebouwing op eene goede boerderij. XIII. 104, 136.

Veeteelt in Nederland. — Gaat deze eene meer gunstige toekomst te gemoet dan de (fabriekmatige) akkerbouw in het groot? XV. 100, 212. — Zie verder *Veevoeder* — *Veevoedering* — *Veldgewassen* — *Voedergewassen.*
Veeteelt in de koloniën. — Op Java. XV. 87, 242. — Op de kust van Guinea. 243.
Veevoeder. — Toestel tot het stoomen daarvan. XV. 359.
Veevoedering. — Met wortelen en knollen. XIII. 108, 140. — Stroo. t. a. p. — Voedergewassen. XIV. 193. — Spurrie. 195. — Zie verder *Melkvee.* — *Voedergewassen.*
Veldgewassen. — Mededeelingen over den toestand van *veldgewassen, veeteelt, ontginningen, veenderijen,* enz. in Junij 1858. XIII. 52. — Idem in Junij. 1859. XIV. 123. — Idem in Junij 1860. XV. 64.
Verleggen van het kalf. — Oorzaken daarvan; vermeende aanstekelijkheid. XV. 155.
Verslagen der Congressen, zie *Congressen.*
Verveeningen, zie *Veldgewassen.*
Vetmesting van rundvee. — Van kalveren. XIV. 201. — Of daarbij turnips zijn te verkiezen boven mangelwortelen. XV. 158.
Vlasteelt. XV. 135. — Zie verder *Weiland.*
Voedergewassen. XIII. 98, 132, 107, 139; XIV. 193.
Voêrkorfjes voor bijen. XV. 371.
Vorentrekkers (marqueurs). XV. 339.
Vruchtboomen op Java. — Veredeling derzelve. XIV. 272. — Wijze van behandeling, aldaar *tjamkok* genaamd. XV. 253.
Vruchten, zie *Appelboomen.* — *Boomvruchten.* — *Boomvruchten op Java.*
Vruchtopvolging. — Naar gelang der verschillende gronden. XIV. 170.
Vrije handel. — Invloed daarvan op de prijzen der landbouwproducten. XV 103, 213.
Vuilboom, zie *Rhamnus frangula.*

W.

Wanmolens. XV. 349.
Waterbevloeiing, zie *Irrigatie.*
Waterleidingen op Java. — Regeling van het bezit en gebruik. XIV. 255.
Weeziekte. — Oorzaken en geneeswijzen. XV. 152.
Wegdoorn (*gladde*), zie *Rhamnus frangula.*
Wegen en vaarten. — Verbetering derzelve. XIV. 139, 219.
Weidesleep. XV. 335.
Weiland. — Omzetten of scheuren van weiland tot bouwland. XIII. 94, 128. — Met welke gewassen alsdan te betelen. XIV. 171; XV. 127. — Of nieuw aangelegd weiland minder

kaasdeelen aan de melk geeft dan oud? XIV. 202; XV. 161. — Zie verder *Gemeene weiden.*
Wellingtonea gigantea. XV. 175, 255.
Werktuigen voor Landbouw, zie *Landbouw-werktuigen.* — *Tentoonstellingen.*
Werkvolk. — Verhouding tusschen den boer en zijn werkvolk. XIII. 75, 167; XIV. 138, 218. — Beschaving der boerenknechts; hoe die gedurende de winteravonden bezig te houden? XIV. 150, 252.
Wetgeving. — Wenschelijkheid van een handboek over de verschillende wetten regelende landbouwzaken. XIV. 149, 251.
Wezels. — Schadelijke werking voor den landbouw der premiën uitgeloofd voor het dooden derzelve. XIII. 113, 145.
Wol. — Invloed der voedering op de wol der schapen. XIV. 200.
Wollen lompen en wol. — Beziging daarvan als mest; uitkomsten daarmede verkregen. XV. 165, 176.
Woningen. — Onkostbare ten platten lande vervaardigd uit zand pisé. XIII. 64, 152.
Wortelgewassen. — Teelt daarvan als voedergewassen. XIII. 98, 132. — Ter verbetering van den grond, t. a. p. — Aanbeveling daarvan voor boterbereiding. XIII. 107, 139.
Wortelsnijders. XV. 353.
Wortelwasschers. XV. 355.

Z.

Zaaikoren, zaden. — Verwisseling van zaaikoren. XIV. 170; XV. 125. — Aanwending van overjarig zaad. XV. 126. — Verbetering der zaden; invoering van nieuwe. XIII. 104, 135.
Zaaiwerktuigen. XV. 336.
Zand pisé. — Onkostbare woningen daarvan gebouwd. XIII. 64, 152.
Zeewier. — Te bezigen als meststof. XIII. 90, 123.
Zegel. — Op de landhuishoudkundige dagbladen. XIII. 185.
Zout. — Of de belasting op het zout inderdaad drukkend kan genoemd worden bij aanwending van zout onder het hooi? XIV. 143, 234.
Zoutbemesting. — Ter voorkoming van het gaan liggen van het graan (*leger-koren*). XV. 125.
Zouthoudende gronden. — Hoe die te bebouwen en te bemesten en met welke gewassen. XIII. 92, 126.
Zucht. — Oorzaak daarvan en middelen daartegen, in het bijzonder op gronden in de nabijheid van den *Dollard.* XIII. 92, 126; XIV. 172, 183, 232.

YB 53350

M310496